ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR

VAZIRLIGI

ILMIY AXBOROTNOMA 2025

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI

- НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
- SCIENTIFIC BULLETIN OF NAMANGAN STATE UNIVERSITY

10

journal.namdu.uz

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI

Bosh muharrir
Kirgizbayev Abdugaffor Karimjonovich
tarix fanlari doktori, professor

Mas'ul muharrir
Nazarov Abdug'affor Abdujabborovich, geografiya fanlari doktori, professor

Mas'ul muharrir o'rinbosari
Ergashev Bobirjon Bahodirovich pedagogika fanlari doktori, dotsent

Texnik muharrir
Xoshimov Sardorbek Nozimjon o'g'li

"NamDU ilmiy axborotnomasi – Научный вестник НамГУ" 2019-yildan boshlab O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosati qarori bilan quyidagi fan sohalari bo'yicha OAKning dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

01.00.00-Fizika-matematika fanlari (14)
02.00.00-Kimyo fanlari (18)
03.00.00-Biologiya fanlari (17)
09.00.00-Falsafa fanlari (24)
10.00.00-Filologiya fanlari (26)
13.00.00-Pedagogika fanlari (30)

Tahrir hay'ati a'zolari

Fizika-matematika fanlari

Xatamov Nosirjon Muydinovich, fizika-matemetika fanlari doktori, dotsent
Abdulazizov Baxromjon Toshmirza o'g'li, fizika-matemetika fanlari doktori, dotsent
Sattarov Iskandar Abu-aliyevich, fizika-matemetika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Mavlyanov Hasan Yusupovich, fizika- matemetika fanlari nomzodi, dotsent
Jalolov Ravshan Maxmudjonovich, fizika-matemetika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Dexqonov Farrux Nuriddin o'g'li, fizika-matemetika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Davlatov Abror Borijon o'g'li, fizika-matemetika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Mamadaliyev O'ktam Xasanboyevich, fizika-matemetika fanlari bo'yicha falsafa doktori

Kimyo fanlari

Abdullayev Shavkat Vaxidovich, kimyo fanlari doktori, professor
Sultonov Boxodir Elbekovich, kimyo fanlari doktori, professor
Karimov Abdurashid Musaxonovich, kimyo fanlari doktori, professor
Doliyev G'olibjon Alisherovich, texnika fanlari doktori, professor
Rasulov A'zamjon Avazjonovich, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Mamajanov G'ulomjon Odiljonovich, texnika fanlari nomzodi, dotsent

Biologiya fanlari

Tojibayev Komiljon Sharobiddinovich, biologiya fanlari doktori, professor, akademik
Dexqonov Davron Burxanovich, biologiya fanlari doktori, dotsent
Batoshov Avazbek Risqulovich, biologiya fanlari doktori, professor
Komilov Doniyor Jo'rayevich, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori
Egamberdiyev Mehmonjon Xudoyberdiyevich, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Imomov Otabek Normirzayevich, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Xoshimov Xushbaxt Rustamjon o'g'li, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori

Texnika fanlari

Ataxanov Shuhrat Nuriddinovich, texnika fanlari doktori, professor
Dadaxanov Musoxon Xoshimxonovich, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Boltibayev Shuxratjon Komiljanovich, fizika-matemetika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Qishloq xo'jaligi fanlari

Sulaymonov Inomjon Jamoldinovich, qishloq xo'jaligi fanlari nomzodi, dotsent
Turg'unov Muzaffar Mirzaraxmatovich, qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori

Tarix fanlari

Rasulov Abdullajon Nuritdinovich, tarix fanlari doktori, professor
Dexkanov Narimon Burxonjonovich, siyosiy fanlari doktori, professor
Haydaraliyev Shuhrat Abdulazizovich, tarix fanlari nomzodi, dotsent
Madraximov Zoxid Sharofovich, tarix fanlari nomzodi, dotsent
Xalmuratov Baxtiyor Rejavaliyevich, tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Erqo'ziyev Anvarjon Ashurovich, tarix fanlari nomzodi, dotsent
To'xtabayev A'zamjon Sharipxo'jayevich, tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Iqtisodiyot fanlari

Sirojiddinov Kamoliddin Ikromiddinovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Imomov Rustamjon Narzullayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Baymirzayev Dilmurod Nematovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Yoqubjonova Xulkaroy Yoqubovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent
Abdullayev Zafarbek Safibullayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Falsafa fanlari

Talapov Baxriddin Alijanovich, falsafa fanlari doktori, professor
Jo'rayev Ro'zimat To'xtasinovich, siyosiy fanlari doktori, professor

jurnali O‘zbekiston Matbuot va axborot agentligining 17.05.2016-yildagi 08-0075 -raqamli guvohnomasi hamda O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi (AOKA) tomonidan 2020-yil 29-avgust kuni 1106-sonli guvohnomaga binoan chop etiladi. “NamDU Ilmiy Axborotnomasi” elektron nashr sifatida xalqaro standart turkum raqami (ISSN-2181-1458) ga ega.

Ilmiy axborotnomaning 2025-10-soni NamDU Muvofiqlashtiruvchi Kengashining 2025-yil 12-oktabrdagi 11-sonli yig‘ilishida muhokama qilinib, ilmiy to‘plam sifatida chop etishga tavsiya etilgan (Bayonnoma № 10).
Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma’lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.
Jurnal har oyda o‘zbek, rus va ingliz tillarida elektron shaklda chop etiladi.

Maqolalar quyidagi rasmiy web sahifa orqali qabul qilinadi:
journal.namdu.uz

Tahririyat manzili:
Namangan shahar, Boburshox ko‘chasi, 161-uy
e-mail: science@namdu.uz

Gaffarova Gulchehra Gulamjanovna, falsafa fanlari doktori, professor
Habibullayev Ma’rufjon Odiljon o‘g‘li, falsafa fanlari bo‘yicha falsafa doktori

Filologiya fanlari

Uluqov Nosirjon Muxammadaliyevich, filologiya fanlari doktori, professor
Dosbayeva Nargiza Turg‘unpo‘latovna, filologiya fanlari doktori, professor
Qo‘ziyev Umidjon Yandashaliyevich, filologiya fanlari doktori, dotsent
Siddiqov Qosimjon Abilovich, filologiya fanlari nomzodi, professor
Darvishov Ibroxim O‘rmanovich, filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent
Tojiboyev Ilxomjon Usmonovich, filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori
Abdurazzoqov Eldor G‘ofirjonovich, filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori
Yuldashev Otabek Toshpulat o‘g‘li, filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent
Salijodjayeva Xavasxon Zakirjanovna, filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent
Mamadjanova Nozima Adxamovna, filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent

Geografiya fanlari

Jumaxanov Shavkatjon Zairjanovich, geografiya fanlari doktori, dotsent
Abdurahmanov Soxibjon Turdaliyevich, geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent
Kamolov Baxtiyor Xasanboyevich, geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent

Raximov Abror Anvarjonovich, geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent
Alimdjanov Nozimjon Nimadjanovich ,geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent

Pedagogika fanlari

Kadirov Xayot Sharipovich, pedagogika fanlari doktori, professor
Uluxujayev Narzulloxon Ziyovuddinovich, pedagogika fanlari doktori, professor
Hamidova Muxayyoxon Obidovna, filologiya fanlari nomzodi, professor
Misirov Sohibjon Abdupattayevich, pedagogika fanlari doktori, professor
Djurayev Akbar Salimovich, pedagogika fanlari doktori, dotsent
Qambarov Musoxon Muxtorovich, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori
Urinov Bahrom Jamoliddinovich, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori
Toshibekova Munojat Xoshimovna, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori
Rashidova Nodira Habibullayevna, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent
Sarimsakova Dilafruz Muhamadjonovna, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent

Tibbiyot fanlari

Abdullayev G‘ofurjon Rahimjanovich, biologiya fanlari doktori, professor
Nurmatov Yodgormirza Xatammirzayevich, tibbiyot fanlari doktori
Abdullayev Ulug‘bek Ubaydullayevich, tibbiyot fanlari nomzodi
Mirzaolimov Mirzohid Mirzavaliyevich, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori

Sotsiologiya fanlari

Maxkamov Qodirjon Odiljonovich, Sotsiologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Sodirjonov Muxriddin Maxamadaminovich, Sotsiologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Mirzaaxmedov Xurshid Abdurashidovich, Sotsiologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

I.R. Bekpulatov
Qarshi Davlat Universiteti 180119, Qarshi, O‘zbekiston.
A.M. Normamatov
Qarshi Davlat Universiteti 180119, Qarshi, O‘zbekiston.
Email: normamatovsattor522@gmal.com
B.D. Igamov
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi huzuridagi Dizayn Byurosi va Pilot ishlab chiqarish markazi
A.I. Kamardin
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi huzuridagi Dizayn Byurosi va Pilot ishlab chiqarish markazi

TiO_2 YUPQA PLYONKALARIDA QALINLIKKA BOG‘LIQ MORFOLOGIK VA VIBRATSION O‘ZGARISHLARNING O‘ZARO BOG‘LIQLIGI

Annotasiya: *Ushbu ishda turli qalinlikdagi (72 nm, 125 nm, 283 nm) TiO_2 yupqa plyonkalarning fizik-kimyoviy xususiyatlari infraqizil (IR) spektroskopiyasi yordamida o‘rganildi. Tadqiqot natijalari plyonka qalinligi oshishi bilan anatase va rutile fazalarining strukturaviy izchilligi, fonon rezonansining kuchayishi hamda yuzaki kimyoviy modifikatsiyalarning kamayishini ko‘rsatdi. IR spektrlari orqali Ti–O va Ti–O–Ti bog‘lanishlarining stretching va bending vibratsiyalari tahlil qilindi. Plyonka yuzasidagi mexanik stress va kimyoviy guruhlarning mavjudligi 700–800 cm^{-1} oralig‘ida kuzatildi. Tadqiqot natijalari TiO_2 plyonkalarining yuqori sifatli fotokatalitik va optoelektron qurilmalarda qo‘llanilishi uchun qalinlik va yuzaki holatning muhimligini ta’kidlaydi.*

Kalit so‘zlar*: TiO_2 yupqa plyonkalar, Infraqizil (IR) spektroskopiyasi, Kristall faza, Anatase va rutile, Fonon rezonansi, Plyonka qalinligi, Mexanik stress, Optoelektronika.*

I.R. Bekpulatov
Karshi State University180119, Karshi, Uzbekistan
A.M. Normamatov
Karshi State University180119, Karshi, Uzbekistan
B.D. Igamov
Scientific and Technical Center with a Design Bureau and Pilot Production, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
A.I. Kamardin
Scientific and Technical Center with a Design Bureau and Pilot Production, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

INTERRELATIONSHIP BETWEEN THICKNESS-DEPENDENT MORPHOLOGICAL AND VIBRATIONAL VARIATIONS IN TiO_2 THIN FILMS

Abstract:*In this study, the physicochemical properties of TiO_2 thin films with different thicknesses (72 nm, 125 nm, 283 nm) were investigated using infrared (IR) spectroscopy. The results demonstrated that with increasing film thickness, the structural coherence of anatase and rutile phases improved, phonon resonance intensified, and surface chemical modifications decreased. Through IR spectra, the stretching and bending vibrations of Ti–O and Ti–O–Ti bonds were analyzed. Mechanical stress and the presence of chemical groups on the film surface were observed in the 700–800 cm^{-1} range. The findings highlight the importance of thickness and surface state for the application of TiO_2 films in high-quality photocatalytic and optoelectronic devices.*

Keywords:*TiO_2 thin films, Infrared (IR) spectroscopy, Crystal phase, Anatase and rutile, Phonon resonance, Film thickness, Mechanical stress, Optoelectronics.*

И.Р. Бекпулатов
Каршинский государственный университет, 180119, Карши, Узбекистан
А.М. Нормаматов
Каршинский государственный университет, 180119, Карши, Узбекистан

Б.Д. Игамов
Научно-технический центр с конструкторским бюро и опытным производством, Академия наук Республики Узбекистан
А.И. Камардин
Научно-технический центр с конструкторским бюро и опытным производством, Академия наук Республики Узбекистан

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ТОЛЩИНО-ЗАВИСИМЫМИ МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ И ВИБРАЦИОННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В ТОНКИХ ПЛЕНКАХ TiO_2

Аннотация:*В настоящей работе с помощью инфракрасной (ИК) спектроскопии исследованы физико-химические свойства тонких пленок TiO_2 различной толщины (72 нм, 125 нм, 283 нм). Результаты показали, что с увеличением толщины пленки усиливается структурная упорядоченность фаз анатаза и рутила, усиливается резонанс фононов и снижаются поверхностные химические модификации. По ИК-спектрам проведён анализ колебаний растяжения и изгиба связей Ti–O и Ti–O–Ti. Механическое напряжение и наличие химических групп на поверхности пленки наблюдались в диапазоне 700–800 $см^{-1}$. Полученные результаты подчёркивают важность толщины и состояния поверхности TiO_2 пленок для их применения в высококачественных фотокаталитических и оптоэлектронных устройствах.*

Ключевые слова:*тонкие пленки TiO_2, инфракрасная (ИК) спектроскопия, кристаллическая фаза, анатаз и рутил, фононный резонанс, толщина пленки, механическое напряжение, оптоэлектроника.*

1.Введение

Бурное развитие технологий привело к резкому росту глобального спроса на продукты, основанные на наноматериалах. Для удовлетворения этих потребностей широко используются различные оксидные материалы, в частности диоксид титана (TiO_2), который на сегодняшний день нашёл применение в косметике, пищевой промышленности, биомедицине и других отраслях промышленности. TiO_2 выделяется среди многих металлических оксидов благодаря своей относительно низкой токсичности, широкому распространению, химической стабильности, низкой стоимости производства и удобству структурной модификации. Способность TiO_2 поглощать ультрафиолетовое (УФ) излучение делает его эффективным средством для повышения фотостабильности полимерных материалов.

В природе существует три основных кристаллических фазы TiO_2 — анатаз, рутил и брукит, из которых рутил считается наиболее термодинамически стабильной фазой. Благодаря широкой запрещённой зоне, высокой химической стабильности, высокому диэлектрическому постоянству и фотокаталитической активности TiO_2 находит широкое применение в передовых технологических областях, таких как оптические волокна [1], сенсоры [2], фотокатализаторы [3], красочно-чувствительные солнечные батареи [4] и антибликовые покрытия [5].

Для получения высококачественных тонких пленок TiO_2 применяются различные методы осаждения, включая химическое осаждение из паровой фазы (CVD) [6], электронно-лучевое осаждение [7], метод сол–гель [8], пиролизное распыление [9], а также технологии магнетронного напыления DC и RF [10–17].

В рамках данного исследования планируется глубокий анализ морфологии, фазового состава, поверхностной геометрии, внутреннего напряжённого состояния и вибрационных свойств тонких пленок TiO_2 различной толщины, приготовленных методом магнетронного напыления, с использованием методов атомно-силовой микроскопии (AFM) и инфракрасной спектроскопии (IR). Особое внимание будет уделено системному анализу влияния толщины пленки на указанные свойства, что направлено на повышение функциональной эффективности современных устройств на основе TiO_2.

2. Экспериментальная методика

В данном исследовании для синтеза высококачественных тонких покрытий TiO_2/Si(111) применялся метод реактивного магнетронного напыления. Эксперименты проводились на установке реактивного магнетронного напыления высокого вакуума марки UVN-75R. В качестве катодного материала использовалась металлическая мишень из титана высокой чистоты (99,9%) диаметром 130 мм. В качестве подложек применялись монокристаллические кремниевые пластины с ориентацией Si(111).

Перед напылением подложки последовательно очищались с помощью ультразвука в ацетоне, этаноле и дистиллированной воде по 10 минут каждая, после чего сушились потоком азота. Данный этап подготовки повышает чистоту интерфейса и оказывает непосредственное влияние на морфологические и кристаллические свойства формируемого покрытия.

Перед началом напыления давление в вакуумной камере снижалось до уровня примерно 5.0×10^{-6} Торр, что создавало необходимые условия для формирования плазмы в разреженной газовой среде. В качестве рабочего газа

использовался аргон высокой чистоты (Ar, 99.999%), а в качестве реактивного газа — кислород (O_2), подаваемый в систему под контролем. Скорость подачи газов регулировалась с помощью массовых расходомеров и поддерживалась на уровне 40 ссм для Ar и 5 ссм для O_2. В процессе работы общее рабочее давление стабилизировалось на уровне 6.5 ± 0.2 мТорр.

Скорость напыления составляла 7 Å/с (0.7 нм/с), а для контроля толщины покрытия процесс проводился в течение 2, 3 и 7 минут соответственно. Все образцы после напыления подвергались термической обработке в атмосфере аргона при температуре 950 °C в течение 1.5 часа. Данные параметры существенно влияют на кристаллическую структуру, толщину и фазовый состав покрытий.

В среде Ar + O_2 при реактивном напылении формируется фаза TiO_2. Подача кислорода в систему вызывает реактивное окисление поверхности мишени, что приводит к образованию диэлектрического слоя TiO_2 с низкой электропроводностью. Образование диэлектрического слоя снижает вторичную электронную эмиссию, уменьшает эффективность ионизации в плазме, что приводит к снижению тока до 0.6–1.2 А и увеличению напряжения до 400–700 В.

Структурные, морфологические и химические свойства полученных TiO_2 покрытий анализировались методами атомно-силовой микроскопии (AFM) и инфракрасной спектроскопии (IR). AFM изображения показали относительно гладкую поверхность покрытий с RMS шероховатостью около 2–5 нм. Тонкие пленки (72–125 нм) обладают гладкой поверхностью, что повышает интенсивность интерференции, в то время как более толстые пленки формируют колоннообразную структуру, усиливающую рассеяние света.ИК-спектроскопия выявила вибрационные моды Ti–O–Ti связей в диапазоне 400–800 $см^{-1}$, при этом поглощение около 650 $см^{-1}$ указывает на наличие оксидных связей.

3. Результаты и обсуждение

В настоящей работе были проведены исследования тонких покрытий TiO_2/Si(111) трёх различных толщин, нагретых в аргоновой среде при температуре 950 °C. Анализ атомно-силовой микроскопии (AFM), направленный на изучение морфологии поверхности TiO_2 тонких пленок, показал, что при использовании технологии магнетронного напыления на поверхности пленок формируются наночастицы с различной морфологией, геометрической формой и размерами. На основе топографических данных AFM максимальная высота неровностей поверхности составила до 15,7 нм для первого образца (рисунок а), до 40 нм для второго образца (рисунок б) и до 319 нм для третьего образца (рисунок в) (см. рисунок 1).

Образование такой рельефной структуры объясняется сложным взаимодействием термодинамических и кинетических факторов, влияющих на процесс формирования пленки, в частности, поверхностной энергии, диффузии атомов и механизмов кристаллического роста.

Дополнительные исследования с использованием сканирующей электронной микроскопии (SEM) и эллипсометрии подтвердили, что фактическая толщина TiO_2 пленок составляет примерно 72 нм, 125 нм и 283 нм соответственно. Результаты AFM показали значительное увеличение высоты наночастиц с ростом толщины пленки. Это явление напрямую связано с миграцией адатомов в нижних слоях пленки, плотностью центров нуклеации и их кинетической стабильностью, а также с пространственными различиями в локальной скорости кристаллического роста.

Трёхмерные (3D) топографические изображения поверхности, полученные методом AFM, позволяют детально проанализировать микроструктуру и наномасштабную структуру поверхности пленок. Такие параметры, как высота наночастиц, их поперечный размер и плотность распределения по поверхности, оказывают непосредственное влияние на физико-химические свойства материала, включая оптическое поглощение, рассеяние света, поверхностную активность электронов и фотокаталитическую эффективность. Особенно важно, что размер и распределение наночастиц, соответствующие оптическому диапазону, способствуют возникновению сильных эффектов взаимодействия с светом.

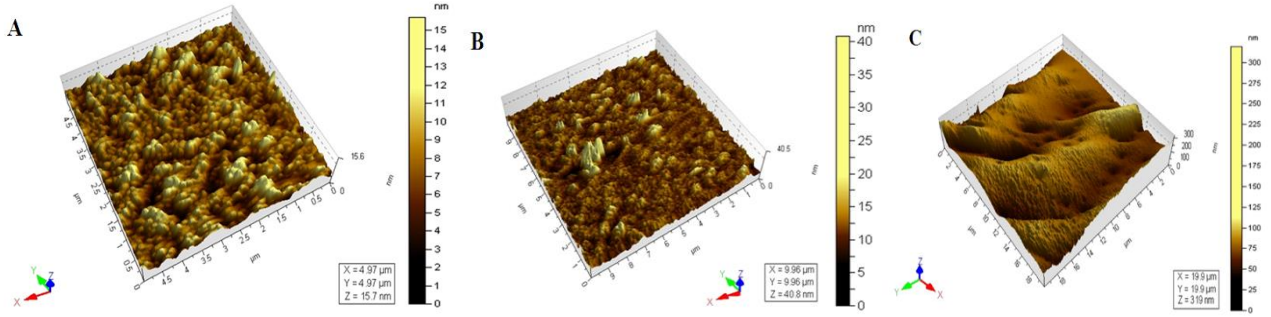


Рисунок 1. AFM-изображение тонких пленок TiO_2.

Анализ результатов показывает, что глубокое понимание корреляции между толщиной пленки и морфологией поверхности является ключевым при разработке функциональных пленок на основе TiO_2. Согласованное управление такими поверхностными характеристиками позволяет точно регулировать оптические, электрические, диэлектрические и фотокаталитические свойства пленок. В частности, сильное взаимодействие рельефа поверхности с фотонами улучшает поглощение света и разделение носителей заряда, что делает пленки перспективными для применения в солнечных батареях, оптоэлектронных компонентах, газовых датчиках и системах экологической очистки.

Тонкие пленки TiO_2 широко применяются в фотокатализе, оптике и электронной технике. Их физико-химические свойства, особенно кристаллическая фаза и состояние поверхности, чётко проявляются в вибрационных модах, выявленных с помощью инфракрасной (ИК) спектроскопии. В данной работе исследовался диапазон колебаний 400–800 $см^{-1}$, так как именно в этом диапазоне расположены основные растяжительные (stretching) и изгибательные (bending) вибрации связей Ti–O и Ti–O–Ti. Это позволило подробно проанализировать влияние толщины пленок, различия в кристаллической структуре и поверхностных модификаций.

ИК-спектры поглощения в диапазоне 400–800 $см^{-1}$ предоставляют важную информацию о физико-химических свойствах TiO_2 пленок разной толщины. Каждый образец имеет свои характерные пиковые значения (см. рис. 2), соответствующие растяжениям и изгибам связей Ti–O и Ti–O–Ti, которые тесно связаны с толщиной пленки, кристаллической фазой, состоянием поверхности и дисперсией.

Для образца толщиной 72 нм (рисунок а) наблюдались поглощения при 440, 486, 528, 572, 615, 658 и 703 $см^{-1}$. Пики при 440 и 486 $см^{-1}$ соответствуют изгибательным и растяжительным колебаниям связей Ti–O–Ti. Пик при 528 $см^{-1}$ характерен для растяжений Ti–O в фазе анатаза. Поглощения в диапазоне 572–615 $см^{-1}$ отражают смешанное присутствие фаз анатаза и рутила. Пики при 658 и 703 $см^{-1}$ связаны с высокочастотными вибрациями, вызванными гидроксильными группами на поверхности, адсорбированными молекулами или механическими напряжениями. Для тонкой пленки эти пики имеют высокую интенсивность и ширину, что свидетельствует о сильном влиянии поверхностных эффектов.

Во втором образце толщиной 125 нм (рисунок б) пиковые значения наблюдались при 425, 467, 515, 606, 653, 698 и 743 $см^{-1}$. Пики при 467 и 515 $см^{-1}$ указывают на усиление растяжительных вибраций Ti–O, что свидетельствует о повышении кристаллической упорядоченности пленки. Пики при 606 и 653 $см^{-1}$ отражают стабильную структуру фаз рутила и анатаза. Пики при 698 и 743 $см^{-1}$ свидетельствуют о сохранении поверхностных напряжений, модификаций и адсорбированных групп. При увеличении толщины интенсивность этих пиков снижается и они становятся более чёткими.

В самом толстом образце — 283 нм (рисунок в) — наблюдались поглощения при 436, 481, 534, 581, 640, 689 и 743 $см^{-1}$. Относительно узкие и чёткие пики указывают на высокую кристаллическую стабильность и снижение поверхностных напряжений. Пики при 534 и 581 $см^{-1}$ соответствуют идеальной интеграции фаз анатаза и рутила. Поглощения в диапазоне 640–743 $см^{-1}$ связаны с увеличением размера кристаллитов, уменьшением дисперсии и более гладкой поверхностной структурой. Пики при 436 и 481 $см^{-1}$ подтверждают наличие прочных и стабильных вибрационных состояний связей Ti–O–Ti.

На основании анализа ИК-поглощения выявлены следующие ключевые физико-химические зависимости:

-Влияние толщины: тонкие пленки (например, 72 нм) благодаря высокому отношению поверхности к объёму более подвержены воздействию поверхностных химических групп (гидроксил, адсорбированная вода), что приводит к увеличению интенсивности и ширины высокочастотных пиков в ИК-спектрах. С увеличением толщины (125 и 283 нм) пики становятся более чёткими, доминируют внутренние кристаллические фазы, а поверхностные эффекты ослабевают.

-Влияние кристаллических фаз: ИК-спектры позволяют дифференцировать фазы анатаза и рутила. Вибрации анатаза сосредоточены в диапазоне 510–540 $см^{-1}$, а рутила — в 570–610 $см^{-1}$. Относительная интенсивность этих фаз изменяется в зависимости от кристаллической структуры, термической обработки и толщины пленок.

-Поверхностные напряжения и модификации: пики в диапазоне 700–800 $см^{-1}$ связаны с механическими напряжениями, микроструктурными изменениями или химическими модификациями поверхности (в частности гидроксилированием). Эти эффекты особенно выражены в тонких пленках, более подверженных внешним воздействиям.

-Дисперсия и размер кристаллитов: с увеличением толщины растёт размер кристаллитов, что приводит к сдвигу частот ИК-пиков, уменьшению ширины спектра и увеличению интенсивности. Снижение дисперсии отражается в стабильности и чёткости ИК-пиков. В толстых пленках также уменьшается внутреннее напряжение, формируются гладкие и высококристаллические структуры.

В целом, ИК-спектры в диапазоне 400–800 $см^{-1}$ позволяют глубоко анализировать кристаллическое состояние, фазовый состав и поверхностные химические изменения пленок TiO_2. Толщина пленки, наличие поверхностных

групп, соотношение кристаллических фаз и внутренние напряжения чётко проявляются в положении, интенсивности и форме ИК-пиков.

Изученный нами диапазон колебаний 400–800 $см^{-1}$ включает растягивающие и изгибающие вибрации связей Ti–O и Ti–O–Ti в TiO_2 и является ключевым физико-химическим показателем кристаллической структуры тонких пленок. С увеличением толщины пленки наблюдаются сдвиги частот и интенсивности спектральных пиков, что отражает изменения кристаллической фазы, уменьшение поверхностных эффектов и улучшение микроструктуры.

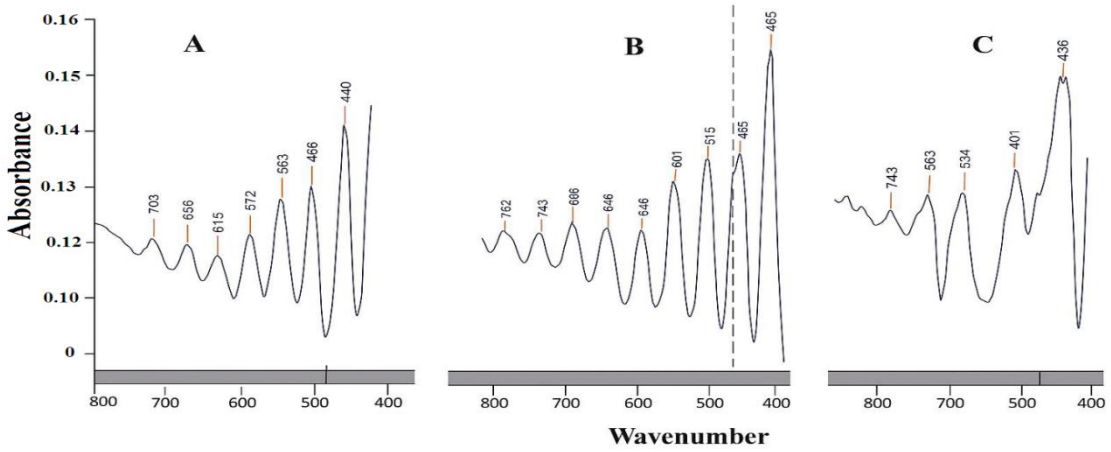


Рисунок 2. ИК-спектры поглощения пленок TiO_2 в диапазоне 400–800 $см^{-1}$.

Пики в диапазоне 700–800 $см^{-1}$ свидетельствуют о наличии поверхностных групп и напряжений, подтверждая химические модификации поверхности, особенно характерные для тонких пленок. Данный анализ позволяет глубже понять физико-химические свойства пленок TiO_2 и подчёркивает важность управления толщиной и состоянием поверхности для улучшения их оптических и фотокаталитических характеристик.

Заключение

В данном исследовании были подробно изучены структурные и физико-химические свойства тонких пленок TiO_2 различной толщины (72 нм, 125 нм и 283 нм) с использованием ИК-спектроскопии. С помощью ИК-спектроскопии в диапазоне 400–800 $см^{-1}$ были выявлены растягивающие и изгибающие вибрации связей Ti–O и Ti–O–Ti, которые служат физико-химическими индикаторами кристаллической структуры пленок. С увеличением толщины пленок наблюдались изменения частоты и интенсивности пиков ИК-поглощения, что свидетельствует о доминировании высококачественных кристаллических фаз и снижении поверхностных эффектов. Кроме того, пики в диапазоне 700–800 $см^{-1}$ указывают на наличие поверхностных групп и механических напряжений, отражая химические модификации поверхности и микроструктурные изменения пленок.

Данные ИК-спектроскопии хорошо согласуются с результатами АСМ, что позволяет получить чёткое представление о формировании высококачественных, высококристаллических и стабильных фаз анатаза-рутил в пленках TiO_2 в зависимости от толщины и условий термической обработки. Это значительно расширяет возможности применения пленок TiO_2 в оптических, фотокаталитических и электронных устройствах.

Таким образом, контроль толщины и состояния поверхности является важнейшим фактором оптимизации физико-химических свойств пленок TiO_2. Данное исследование открывает новые перспективы для использования материалов в высокоэффективных фотокаталитических и оптоэлектронных технологиях.

References

[1] Y. Liu, A. Wang, and R. Claus, J. Phys. Chem. B 101, (1997) pp 583–589.
[2] C.Garzella, E.Comini, E. Tempesti, C. Frigeri, G. Sberveglieri, Sens. Actuators Chem..
[3] J. Yu, X. Zhao, Q. Zhao, Mater. Chem. Phys. (2001) 69, 25
[4] O'Regan B, Gratzel M., Nature, 353: (1991) pp. 737—740.
[5] R.C. Jayasinghe, A.G.U. Perera, H. Zhu, Y. Zhao, Opt. Lett. (2012).
[6] K. S. Yeung and Y. W. Lam, Thin Solid Films (1983) pp. 109, 169.
[7] M.H. Habibi, N. Talebian, J.H. Choi, Dyes Pigm. (2007) pp. 73, 103.
[8] X. Wang, G. Wu, B. Zhou, J. Shen, Materials 6, 2819 (2013).
[9] B.D. Igamov. Investigation of Coatings Formed by Thermal Oxidation on Monocrystalline Silicon // Integrated ferroelectrics, 2024, Vol. 240, pp. 53–63. Doi: 10.1080/10584587.2023.2296317.

[10] B.D. Igamov. Electrophysical and thermoelectric properties and crystal structure of the formed Mn_4Si_7 thin vacuum coatings // Optical Materials: X 24(2024) 100353. https://doi.org/10.1016/j.omx.2024.100353.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

Davlatov Abror
Namangan davlat universiteti dotsenti
E-mail: litsey111213@gmail.com
Abdulazizov Bahrom
Namangan davlat universiteti professori
O'rinboyev Dostonbek
Namangan davlat texnika universiteti doktoranti

UO'T: 621.315.592

GAAS/INP/GAAS NANOIPIDAGI INAS NANONUQTANING ELEKTRON VA KOVAK ENERGIYA SATHLARI VA TO'LQIN FUNKSIYALARINING HISOBLANISHI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada yarimo'tkazgichli GaAs/InP/GaAs nanoipida joylashgan InAs nanonuqtaning elektron va kovak energiya satxlari hamda to'lqin funksiyalari Shredinger tenglamasini analitik va chekli orttirmalar usuli yordamida yechish orqali tadqiq qilindi. Hisoblashlarda energiya zonalarining noparabolikligi hisobga olindi va Nelson modeli asosida effektiv massalarning energiyaga bog'liqligi kiritildi. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, nanonuqta o'lchami hamda uning nanoip devoriga nisbatan joylashuvi elektron va kovaklarning energetik sathlariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ushbu tadqiqot natijalari nanoip asosidagi yuqori samarali optoelektron qurilmalar, infraqizil lazerlar, fotodetektorlar, kvant kompyuter elementlari hamda oraliq diapazonli quyosh batareyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.*

Kalit so'zlar: *yarimo'tkazgichli nanoip, nanonuqta, Shredinger tenglamasi, chekli orttirmalar usuli, energiya sathlari, to'lqin funksiyasi, noparaboliklik, optoelektron qurilmalar.*

Давлатов Аброр
Наманганский государственный университет Доцент
Абдулазизов Бахром
Наманганский государственный университет Профессор
Уринбоев Достон
Наманганский государственный технический университет Докторант

РАСЧЁТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УРОВНЕЙ ЭЛЕКТРОНОВ И ДЫРОК И ВОЛНОВЫХ ФУНКЦИЙ В КВАНТОВОЙ ТОЧКЕ INAS ВНУТРИ НАНОНИТИ GAAS/INP/GAAS

Аннотация: *В данной статье исследованы энергетические уровни электронов и дырок, а также волновые функции в наноточке InAs, встроенной в нанонить GaAs/InP/GaAs, на основе решения уравнения Шрёдингера аналитическим методом и методом конечных разностей. При расчетах учтена непараболичность энергетических зон и использована модель Нельсона для описания зависимости эффективной массы от энергии. Результаты показали, что размер наноточки и её положение относительно стенок нанонити существенно влияют на энергетические уровни электронов и дырок. Полученные выводы имеют важное значение для разработки высокоэффективных оптоэлектронных устройств на основе нанонитей, инфракрасных лазеров, фотодетекторов, элементов квантовых компьютеров и промежуточных солнечных батарей.*

Ключевые слова: *полупроводниковая нанонить, квантовая точка, уравнение Шрёдингера, метод конечных разностей, энергетические уровни, волновая функция, непараболичность, оптоэлектронные устройства.*

Davlatov Abror
Namangan State University Associate Professor
Abdulazizov Bakhrom
Namangan State University Professor
Urinboyev Doston
Namangan State Technical University PhD student

CALCULATION OF ELECTRON AND HOLE ENERGY LEVELS AND WAVE FUNCTIONS IN AN INAS QUANTUM DOT EMBEDDED IN A GAAS/INP/GAAS NANOWIRE

Abstract: *This paper investigates the energy levels of electrons and holes as well as the wave functions in an InAs quantum dot embedded in a GaAs/InP/GaAs nanowire, using both analytical solutions and the finite difference method for the Schrödinger equation. The calculations take into account the nonparabolicity of the energy bands, with the effective mass energy dependence described by the Nelson model. The results demonstrate that the quantum dot size and its position relative to the nanowire boundary strongly influence the electron and hole energy levels. These findings are of significant importance for the design of high-performance nanowire-based optoelectronic devices, including infrared lasers, photodetectors, quantum computer components, and intermediate-band solar cells.*

Keywords: *semiconductor nanowire, quantum dot, Schrödinger equation, finite difference method, energy levels, wave function, nonparabolicity, optoelectronic devices.*

Kirish

Hozirgi kunda tajriba yo‘li bilan nanoiplar ichida yoki sirtida nanonuqtalar o‘stirilmoqda. [1-2] ishlarda vapor liquid-solid MOCVD method yordamida GaAs/InP nanoipi sirtida InAs kvant nuqtasi o‘stirilgan va optik spektrlari o‘rganilgan. [3] ishda GaAs nanoipida $In_{0.22}Ga_{0.78}As$/GaAs kvant nuqtasi tuzilmalarining juda bir xil va zich to‘plamini namoyish etilgan. [4] ishda InP nanoipida InAsP kvant nuqtasini o‘stirilgan va fotolyumensension spektrlar olingan. Bu gibrid strukturalar infraqizil lazerlar, optik detektorlar, kvant kompyuterlar va quyosh batareyalari kabi yuqori samarali nanoiplarga asoslangan optoelektron qurilmalarda muhim element bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Nanoiplar ichidagi nanonuqtali heterostrukturalar yuqori samarali bitta fotonli manbalarni ishlab chiqarish, yangi kvant-optik tajribalar, shuningdek uchinchi avlod fotovoltaiklari, kvant kompyuterlar va oraliq diapazonli quyosh batareyalarini ishlab chiqarish uchun yangi yo‘l ochadi.

Nazariy qism.

Tadqiq qilinayotgan sistema InP/$InAs_{0.25}P_{0.75}$/InP geterotuzilmali nanoip ichida joylashgan kubik shakldagi InAs nanonuqta sistemasi bo‘lib, bu yerda InP tashqi qatlam, $InAs_{0.25}P_{0.75}$ o‘rta qatlam va InAs esa kvant nuqta sifatida tanlangan. Elektronlar uchun bu sistema quyidagi **bir o‘lchamli Shredinger tenglamasi** bilan tavsiflanadi:

$$-\frac{\hbar^2}{2}\left(\nabla\frac{1}{m^*(x,y,z)}\nabla\right)\psi(x,y,z)+V(x,y,z)\psi(x,y,z)=E\psi(x,y,z) \qquad (1)$$

Bunda, $V(x,y,z)$ −potensial energiya, $m^*(x,y,z)$ −elektron effektiv massasi, $\psi(x,y,z)$ −elektron to‘lqin funksiyasi, E −elektron energiyasi, ∇ −Nabli operatori, $\hbar$ −Plank doimiysi.

(1) tenglamani analitik hamda chekli orttirmalar usullari yordamida yechamiz, elektronlar va kovaklar energiya satxlarini aniqlaymiz.

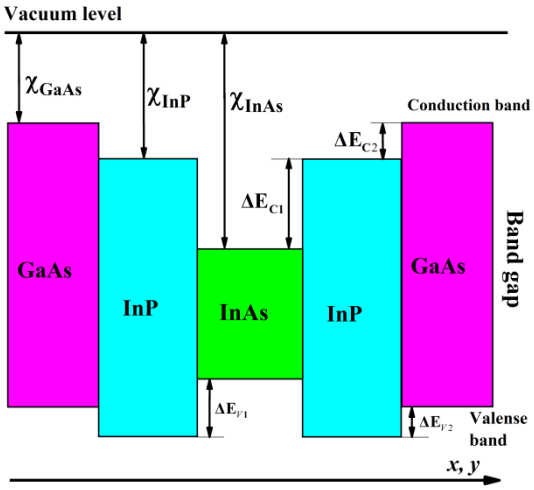
Analitik usul. GaAs/InP/GaAs geterotuzilmali nanoipida InP ning ichidagi InAs nanonuqtasidagi elektronlar va kovaklar energiya satxlarini aniqlaymiz. GaAs/InP/GaAs geterotuzilmali nanoipida InP ning ichidagi InAs nanonuqtasida elektron va kovaklarning zona profile x va y yo‘nalishlari bo‘yicha 1-rasmda, z yo‘nalishi bo‘yicha esa 2-rasmda keltirilgan. (1) tenglamaning x va y yo‘nalishlaridagi yechimlari bir xil bo‘ladi va u quyidagicha qidiriladi.

$$\psi(x,y)=\begin{cases} C_{(x,y)1}e^{\chi(x,y)}, & (x,y)\in(-\infty,0)\times(-\infty,0)\\ C_{(x,y)2}e^{\lambda(x,y)}+C_{(x,y)3}e^{-\lambda(x,y)}, & (x,y)\in(0,a_x)\times(0,a_y)\\ C_{(x,y)4}\sin\big(k(x,y)\big)+C_{(x,y)5}\cos\big(k(x,y)\big), & (x,y)\in(a_x,b_x)\times(a_y,b_y)\\ C_{(x,y)6}e^{\lambda(x,y)}+C_{(x,y)7}e^{-\lambda(x,y)}, & (x,y)\in(b_x,c_x)\times(b_y,c_y)\\ C_{(x,y)8}e^{-\chi(x,y)}, & (x,y)\in(c_x,\infty)\times(c_y,\infty)\end{cases} \qquad (2)$$

(1) tenglamaning z yo‘nalishidagi yechimlari esa quyidagicha qidiriladi.

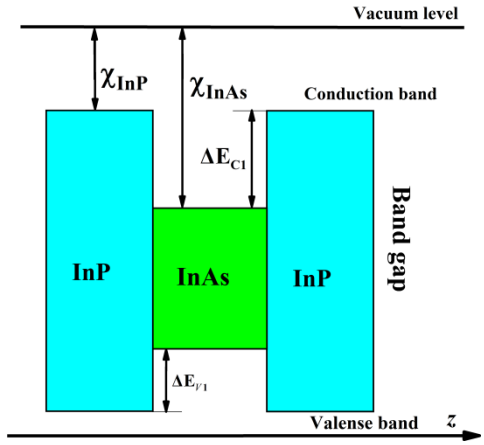
$$\psi(z)=\begin{cases} B_1e^{\lambda(z)}, & z\in(-\infty,0)\\ B_2sin(kz)+B_3cos(kz), & z\in(0,h)\\ B_4e^{-\lambda(z)}, & z\in(h,\infty)\end{cases} \qquad (3)$$

Hosil qilingan (2) va (3) tenglamalar uchun to‘lqin funksiyaga qo‘yiladigan uzluksizlik va sinmaslik chegaraviy shartlarni qo‘llaymiz hamda energiya satxlarini aniqlaymiz.



1-Rasm. GaAs/InP/InAs/InP/GaAs geterotuzilma uchun zona profili.

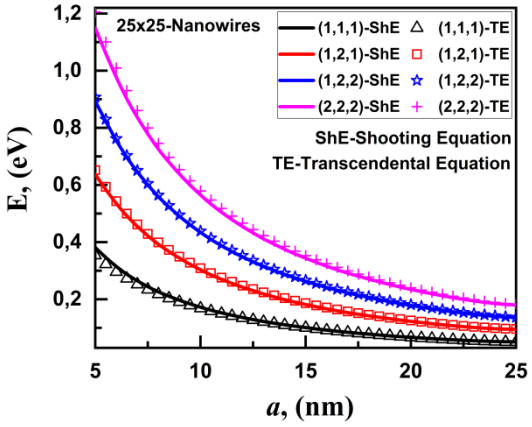
Chekli orttirmalar usuli. Yarimo‘tkazgichli kvant o‘rada, kvant ipda hamda kvant nuqtada energiya satxlarini aniqlash uchun chekli orttirmalar usulidan foydalanilgan 0. To‘g‘ri to‘rtburchkli va silindrik nanoiplarda energiya satxlarini hamda to‘lqin funksiyalarini aniqlashda, effektiv massa o‘zgarishini hisobga olgan holda chekli orttirmalar usulidan foydalanilgan 0. Yarimo‘tkazgichli nanoip ichidagi nanonuqta energiya satxlari va to‘lqin funksiyalarini aniqlashda effektiv massa o‘zgarishini hisobga olgan holda Shredinger tenglamasini yechishning chekli orttirmalar usulidan foydalanganimizda quyidagi tenglama kelib chiqadi.



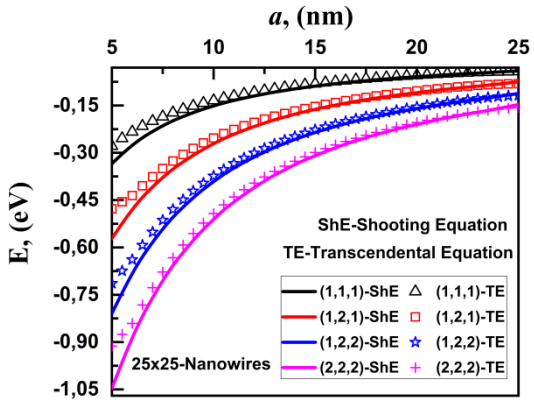
2-Rasm. InP/InAs/InP geterotuzilma uchun zona profili.

$$\frac{m_{i,j,k}+m_{i-1,j,k}}{m_{i,j,k}+m_{i+1,j,k}}\psi_{i+1,j,k}+\frac{m_{i,j,k}+m_{i,j-1,k}}{m_{i,j,k}+m_{i,j+1,k}}\psi_{i,j+1,k}+\frac{m_{i,j,k}+m_{i,j,k-1}}{m_{i,j,k}+m_{i,j,k+1}}\psi_{i,j,k+1}$$
$$-\left(m_{i,j,k}+m_{i-1,j,k}\right)\frac{\delta x^2}{\hbar^2}(V_i-E)\psi_{i,j,k}-\left(m_{i,j,k}+m_{i,j-1,k}\right)\frac{\delta y^2}{\hbar^2}(V_j-E)\psi_{i,j,k}-\left(m_{i,j,k}+m_{i,j,k-1}\right)\frac{\delta z^2}{\hbar^2}(V_k-E)\psi_{i,j,k}$$
$$+\psi_{i-1,j,k}+\psi_{i,j-1,k}+\psi_{i,j,k-1}-6\psi_{i,j,k}=0 \qquad (4)$$

Hosil qilingan (4) tenglamadan foydalanib energiya satxlarini aniqlaymiz.



3-rasm. To‘g‘ri to‘rtburchakli o‘chamlari 25x25 nm bo‘lgan GaAs/InP/GaAs geterotuzilmali nanoipida InP ning ichidagi InAs kubik nanonuqtasidagi elektronlar energiya satxlarini nanonuqta qirrasi o‘lchamiga bog‘liqligi.

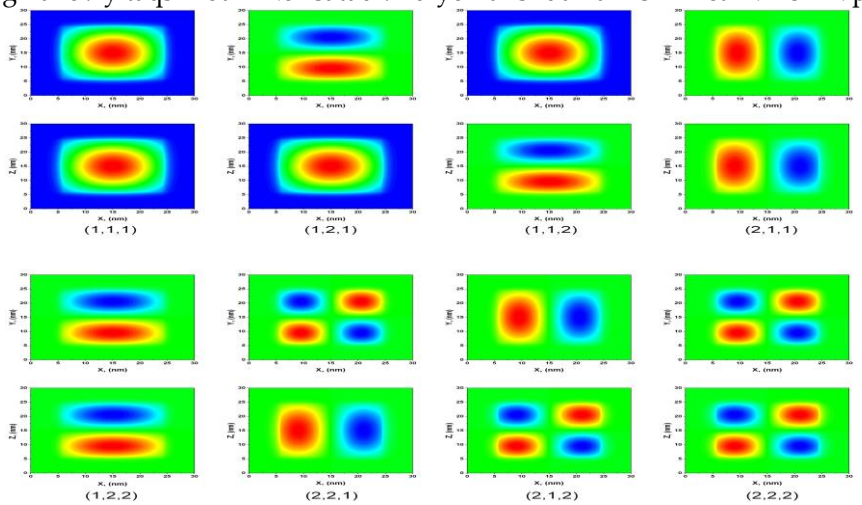


4-rasm. To‘g‘ri to‘rtburchakli o‘chamlari 25x25 nm bo‘lgan GaAs/InP/GaAs geterotuzilmali nanoipida InP ning ichidagi InAs kubik nanonuqtasidagi yengil kovaklarning energiya satxlarini nanonuqta qirrasi o‘lchamiga bog‘liqligi

Natijalar va muloxazalar.

Ko‘plab yarimo‘tkazgichli birikmalarda o‘tkazuvchanlik va valent zonalari zaryad tashuvchilar energiyasi uchun noparabolik dispersiya qonuniga ega bo‘ladi. Zonaning noparabolikligini hisobga olish uchun Keyn nazariyasidan [7] foydalaniladi. A_3B_5 birikmali potensial o‘ra uchun o‘tkazuvchanlik zonasini noparabolikligini hisobga olgan holda, energiya satxlarini hisoblashni sodda variantlari keltirilgan [8]. [9-10] ishlarda effektiv massa uchun turli xil taqribiyliklar keltirilgan. Biz elektronlar va kovaklarning effektiv massalarini energiyaga bog‘liqligi uchun Nelson modelidan foydalanamiz [10]. Nelson modeli noparaboliklik effektini ifodalashda effektiv massalarning energiyaga bog‘liqligi uchun juda qulay va sodda hisoblanadi. Yuqorida keltirilgan (2), (3), va (4) tenglamalarda kiritilgan parametrlarni 1-2-rasmlardan va [6] ishda keltirilgan GaAs, InP va InAs moddalar zonaviy parametrlaridan foydalanib ifodalab olamiz. 3-4-rasmlarda o‘lchamlari 25x25 nm bo‘lgan nanoip ichidagi kubik nanonuqtaning qirrasi 5 dan 25 nm gacha o‘zgarganda elektron va yengil kovaklarning birinchi to‘rtta satx energiyalarining o‘zgarishi tasvirlangan. Yuqorida keltirilgan analitik yechim va chekli orttirmalar usuli (4) beradigan yechimlar bir-biriga yaqin natijalar berishini ko‘rishimiz mumkin. Nanonuqta qirrasi kichik bo‘lganda chekli orttirmalar usuli beradigan natijalar 1 % xatolik bilan, nanonuqta qirrasi katta bo‘lganda esa 0,1 % xatolik bilan natija berar ekan.

8-rasmda kubik shakldagi $18 \times 18 \times 18\ nm$ InAs nanonuqta $20 \times 20\ nm$ kesimli GaAs/InP/GaAs nanoip ichiga joylashtirilgan holatda, elektronning kvant holatlariga mos to‘lqin funksiyasining fazoviy taqsimoti ikki proeksiyada: xy va zx tekisliklarda tasvirlangan. Bu tasvirlar elektronning ehtimollik zichligining makonda qanday taqsimlanganini vizual ko‘rsatib beradi. Grafikdan ko‘rinib turibdiki, to‘lqin funksiyaning eng yuqori intensivlik sohasi (ya’ni maksimal ehtimollik zichligi) nanonuqtaning markaziy hududiga to‘g‘ri keladi. Bu holat kvant qamrov effektining kuchli ekanligini bildiradi: elektron kuchli potensial to‘siqlar bilan o‘ralgan va u markazda lokalizatsiyalangan. To‘lqin funksiyaning simmetrik taqsimoti esa strukturadagi geometrik simmetriyaga mos keladi. xy tekisligidagi proeksiya nanonuqtaning transversal (yonlama) yo‘nalishlaridagi zichlik taqsimotini aks ettiradi. Bunda to‘lqin funksiyasi xam xxx, ham yyy yo‘nalishlar bo‘yicha simmetrik bo‘lib, markazda maksimal, cheklarda esa nolga intiladi. Bu to‘lqin funksiyaning chegaraviy shartlarga mosligini bildiradi, ya’ni struktura chegaralarida $\psi \to 0$. zx tekisligidagi proeksiya esa elektronning vertikal (uzunlamasiga) yo‘nalishdagi fazoviy taqsimotini ko‘rsatadi. Bu yo‘nalishda ham simmetrik zichlik profili kuzatiladi.



5-rasm. 20 × 20 *nm* o'lchamli GaAs/InP/GaAs geterotuzilmali nanoip ichida joylashgan 18 × 18 × 18 *nm* o'lchamli InAs nanonuqtadagi elektronning to'lqin funksiyasi *xy* va *zx* tekisliklaridagi proeksiyalari.

Elektronning to'lqin funksiyasi *z* yo'nalishida ham maksimal ehtimollik bilan markaziy hududda joylashgan. Bu rasm, ayniqsa, elektronning InAs nanonuqta ichida to'liq lokalizatsiyalanganini tasdiqlaydi. Mazkur to'lqin funksiyalarining strukturaviy proeksiyalari nafaqat kvant mexanik modellashtirish uchun muhim, balki ular optik o'tish ehtimollari, fotoionizatsiya jarayonlari, dipol momentlari va boshqa optoelektron xossalarning miqdoriy hisob-kitoblarida asosiy rol o'ynaydi. Ayniqsa, to'lqin funksiyaning fazoviy shakli va simmetriyasi o'rtasida kuchli bog'liqlik mavjud bo'lib, bu foton yutilish va emissiya jarayonlarini boshqarishda qo'llaniladi. Xulosa qilib aytganda, 8-rasmdagi *xy* va *zx* proeksiyalar to'lqin funksiyaning simmetrik, lokalizatsiyalangan va klassik kvant qamrov zonasiga mos fazoviy xatti-harakatini ko'rsatadi. Bu esa, mazkur strukturada elektron holatlarining barqaror va silliq shakllanishini, ya'ni kvantlashtirish mexanizmining mukammalligini anglatadi. Ushbu natijalar nanooptik va kvant qurilmalarda holatlar zichligi va optik selektivlikni nazorat qilishda muhim rol o'ynaydi.

Xulosa.

Yarimo'tkazgichli nanoip ichidagi kubik nanonuqtadagi elektronlar va yengil kovaklarning birinchi to'rtta satx energiyalari Shredinger tenglamasini analitik va chekli orttirmalar usuli yordamida yechish orqali dispersiyaning noparabolikligini hisobga olgan holda aniqlandi.

Nanonuqta nanoip devoriga yaqin joylashganda satxlarga to'g'ri keluvchi energiyalar kattaroq qiymatlarda bo'lishini va nanonuqta nanoip o'rtalarida ko'chirilganda esa deyarli satxlariga to'g'ri keluvchi energiyalar o'zgarmas bo'lishi keltirilgan.

Agar yarimo'tkazgichli nanoipning qirrasi o'lchami nanonuqta qirrasi o'lchamiga yaqin bo'lganda energiya satxlariga mos keluvchi energiya qiymatlari kattaroq, nanoip qirrasi o'lchamini orttirib borganimizda nanonuqtadagi energiya satxlari kamayib borishi, nanoip qirrasining o'lchami nanonuqta qirrasi o'lchamiga nisbatan kattaroq qiymatlarida energiya satxlariga to'g'ri keluvchi energiyalar deyarli o'zgarmas ekanligi ko'rsatildi.

Adabiyotlar.

1. Yan, X., Tang, F., Wu, Y., Li, B., Zhang, X., & Ren, X. (2017). Growth of isolated InAs quantum dots on core-shell GaAs/InP nanowire sidewalls by MOCVD. Journal of Crystal Growth, 468, 185–187. doi:10.1016/j.jcrysgro.2016.11.085.

2. Yan, X., Zhang, X., Li, J., Cui, J., & Ren, X. (2015). Fabrication and optical properties of multishell InAs quantum dots on GaAs nanowires. Journal of Applied Physics, 117(5), 054301. doi:10.1063/1.4906966.

3. Tatebayashi, J.; Ota, Y.; Ishida, S.; Nishioka, M.; Iwamoto, S.; Arakawa, Y. (2014). Highly uniform, multi-stacked InGaAs/GaAs quantum dots embedded in a GaAs nanowire. Applied Physics Letters, 105(10), 103104.doi:10.1063/1.4895597

4. Zhong, Z., Li, X., Wu, J., Li, C., Xie, R. B., Yuan, X., … Jagadish, C. (2019). Wavelength-tunable InAsP quantum dots in InP nanowires. Applied Physics Letters, 115(5), 053101. doi:10.1063/1.5095675.

5. P. Harrison. Quantum Wells, Wires and Dots: Theoretical and Computational Physics of Semiconductor Nanostructures, 4th Edition. 624 Pages. 2005 John Wiley.

6. G. Gulyamov, A. G. Gulyamov, A. B. Davlatov, and Kh. N. Juraev. Energy Levels in Nanowires and Nanorods with a Finite Potential Well. Advances in Condensed Matter Physics. Volume 2020, Article ID 4945080, 12 pages. https://doi.org/10.1155/2020/4945080.

7. E. Kane. Band structure of indium antimonide. J. Phys. Chem. Solids. **1**, 249 (1957); doi: 10.1016/0022-3697(57)90013-6.

8. U. Ekenberg. (1989). Nonparabolicity effects in a quantum well: Sublevel shift, parallel mass, and Landau levels. Physical Review B, 40(11), 7714–7726. doi:10.1103/physrevb.40.7714.

9. A. Godoy, Z. Yang, U. Ravaioli, F. Gámiz. Effects of nonparabolic bands in quantum wires. J. Appl. Phys. **98**, 013702 (2005); doi: 10.1063/1.1940143.

10. D.F. Nelson, R.C. Miller, D.A. Kleinman. Band nonparabolicity effects in semiconductor quantum wells. Physical Review B, 35(14), (1987), 7770–7773. doi:10.1103/PhysRevB.35.7770.

11. Sadao Adachi. // GaAs, AlAs, and $Al_xGa_{1-x}As$: Material parameters for use in research and device applications // Journal of Applied Physics, (1985). **58**(3), R1-R29 (1985). doi:10.1063/1.336070.

12. Haug, H. & Koch, S. W. Quantum Theory of the Optical and Electronic Properties of Semiconductors (World Scientific, 2009) https://doi.org/10.1142/7184.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

Berdiyev Usmonjon Farmonovich
U.A. Arifov Institute of Ion-Plasma and Laser Technologies Senior Researcher
E-mail: berdiyev@iplt.uz

SYNTHESIS OF PROTON EXCHANGE NANOCOMPOSITE MEMBRANE

Abstract. *Developing efficient and cost-effective proton exchange membranes (PEMs) is crucial for the development of next-generation electrochemical energy storage and conversion systems. In this work, nanocomposite proton exchange membranes were synthesized based on cross-linked poly(vinyl alcohol) (PVA) modified with sulfonic acid groups and reinforced with inorganic nanofillers such as silica nanoparticles (SiO_2) and carbon nanotubes (CNTs). The introduction of nanofillers improved the structural stability, proton conductivity, and ion selectivity of the membranes while reducing the cross-section of vanadium ions. FTIR spectroscopy was used to study the functional groups, molecular interactions, and permeation behaviors of the prepared membranes. The results indicate that the optimized nanocomposite PEMs can be used as competitive membranes with the pristine Nafion membrane.*

Key words*: Proton exchange membrane, Nanocomposite, Poly(vinyl alcohol), Silica nanoparticles, Carbon nanotubes, Vanadium redox flow battery.*

Бердиев Усмонжон Фармонович
Институт ионно-плазменных и лазерных технологий им. У.А. Арифова Старший научный сотрудник

СИНТЕЗ ПРОТОНОБМЕННОЙ НАНОКОМПОЗИТНОЙ МЕМБРАНЫ

Аннотация. *Разработка эффективных и экономичных протонообменных мембран (ПЭМ) имеет решающее значение для разработки электрохимических систем хранения и преобразования энергии нового поколения. В данной работе были синтезированы нанокомпозитные протонообменные мембраны на основе сшитого поливинилового спирта (ПВС), модифицированного сульфокислотными группами и армированного неорганическими нанонаполнителями, такими как наночастицы кремния (SiO_2) и углеродные нанотрубки (УНТ). Введение нанонаполнителей улучшило структурную стабильность, протонную проводимость и ионную селективность мембран, одновременно снизив сечение ионов ванадия. ИК-спектроскопия с преобразованием Фурье, был использованы для изучения функциональных групп, молекулярных взаимодействий и свойств проницаемости полученных мембран. Результаты свидетельствуют о том, что оптимизированные нанокомпозитные ПЭМ могут использоваться в качестве конкурентоспособных мембран с исходной мембраной Nafion.*

Ключевые слова*: протонообменная мембрана, нанокомпозит, поливиниловый спирт, наночастицы диоксида кремния, углеродные нанотрубки, ванадиевая проточная окислительно-восстановительная батарея.*

Berdiyev Usmonjon Farmonovich
U.A. Arifov nomidagi ion-plazma va lazer texnologiyalari instituti katta ilmiy hodim

PROTON ALMASHINUVCHI NANOKOMPOZIT MEMBRANA SINTEZI

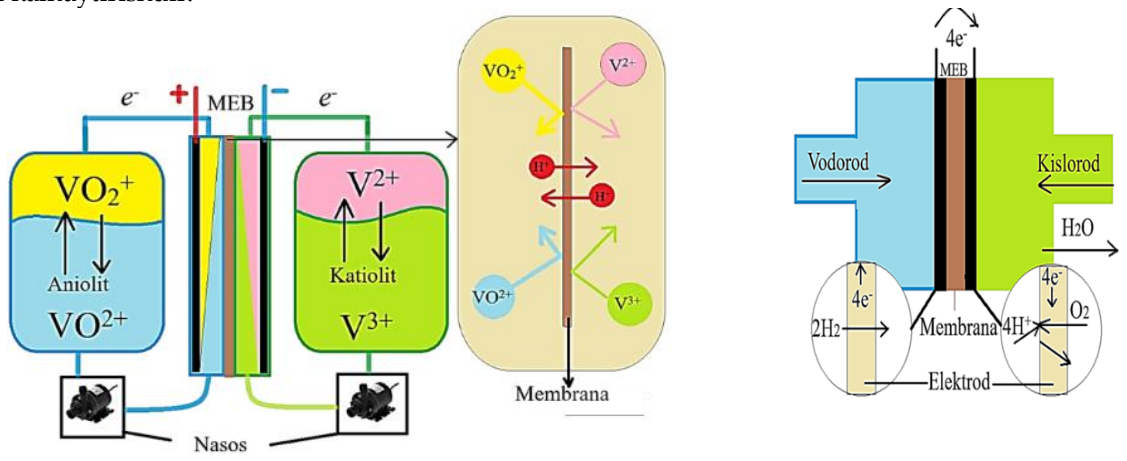
Annotatsiya. *Samarali va tejamkor proton almashishi membranalarini (PAM) ishlab chiqarish keyingi avlod kimyoviy energiyani saqlash va konversiyalash tizimlarini elektr ta'minoti uchun juda quvvat. Ush nanokompozit proton ishlab chiqarish membranalari sulfonik kislotalar bilan o'zgartirilgan va silika nanopartikullari (SiO_2) va uglerod nanonaylari (UNN) kabi noorganik nanoto'ldiruvchilar bilan mustahkamlangan o'zaro bog'langan polivinil spirit (PVS) asosida sintez sintez. Nanoto'ldiruvchilarning kiritilishi vanadiy ionlarining kesishishi bilan birga membranalarning strukturaviy tuzilishini, proton o'tkazuvchanligini va ion selektivligini yaxshilaydi. Tayyorlangan membranalarning molekulyar o'zaro ta'siri va o'tkazuvchanligi uchun IR tekshiruvini o'rganishni o'z ichiga olgan keng qamrovli fizik-kimyoviy tavsiflar qo'llanildi. Natijalar shuni ko'rsatishi, optimallashtirilgan nanokompozit PEMlar toza Nafion membranasi bilan muammolibardosh membrana sifatida qo'llanilishi mumkin.*

Kalit so'zlar*: Proton almashinuvi membrana, nanokompozit, poli(vinil spirti), kremniy dioksidi nanozarralari, uglerod nanonayri, vanadiy redoks oqimi batareyasi.*

Kirish

Proton almashinuvchi membranalar (PAM) hozirgi davrda elektrokimyoviy energiya tizimlari, ayniqsa qayta tiklanuvchi energiya manbalari asosidagi texnologiyalar uchun muhim ahamiyat kasb etmoqda. Jahonda ekologik toza va barqaror energiya manbalariga bo‘lgan talabning ortib borishi sababli, PAM texnologiylari yuqori samaradorlikka ega bo‘lgan energiya saqlash va ishlab chiqarish qurilmalarini yaratishda asosiy vosita sifatida keng qo‘llanilmoqda. Xususan, PAM asosidagi vanadiy oqim batareyalari, yonilg‘i elementlari, to‘g‘ridan-to‘g‘ri metanolli yonilg‘i elementlari, vodorod generatorlari, dializ membranalari, suvni tozalash kabi qurilmalarda yuqori ion o‘tkazuvchanlik, proton selektivligi hamda kimyoviy va mexanik barqarorlik talab etiladi. Bu talablarni to‘liq ta’minlay oladigan membranalarni yaratish uchun polimer asoslarni modifikatsiya qilish, nanokompozit materiallarni joriy etish va ularning fizik-kimyoviy xususiyatlarini optimallashtirish nanofizikaning eng muhim va dolzarb vazifalaridan biri sanaladi.

VRFB lar qayta tiklanuvchi energiya manbalari uchun energiyani saqlash tizimi sifatida muhim ahamiyatga ega, yuqori elektr energiya yuklanishlari davrida, moslanuvchanligi tufayli energiya manbalarini ishlatish uchun miqyoslanadigan tizimni ta’minlaydi. Ular mavjud Li-ion akkumulyatorlariga nisbatan quyidagi ustunliklarga ega. Elektr energiyasini saqlash uchun suvli elektrolitlardan foydalanganligi tufayli, akkumulyatorning sig‘imi boshqarilish imkoniyatiga ega bo‘lib, tashqi elektrolit saqlanuvchi idishlar hajmini oshirish orqali miqyoslanishi mumkin. VRFB lar 12,000 dan ortiq sikllarning ishlash davomiyligiga ega, bu esa xo‘jalikda ishlatiladigan qurilmalarda Li-ion akkumulyatorlarining 5,000 sikl davomiyligi bilan taqqoslanad. Suvli elektrolitlardan foydalanilganligi tufayli, hujayra texnik nosozlik yuz berganda yong‘in sodir bo‘lish xavfi yo‘q, Li-ion akkumulyatorlarida esa bu kamchilik mavjud. Shular bilan birgalikda, VRFB larning bir nechta kamchiliklari ham mavjud. Ion o‘tkazuvchi membrana orqali vanadiy ionlarining o‘tishi tufayli, VRFB lar vaqt o‘tishi bilan o‘z-o‘zidan razryadlanishga moyil. Qo‘llaniladigan elektrolitlar kuchli kislota konsentratsiyalari tufayli xavflidir. Erituvchanlik cheklovlari tufayli, sulfat kislotali VRFB elektrolitlarining energiya zichligi ~20-30 Wh L^{-1} bilan cheklangan, bu esa odatiy Li-ion akkumulyator majmuasida energiya zichligi 200-500 Wh L^{-1} bo‘lgan taqqoslanadi. VRFB larga tegishli tadqiqotlarning katta qismi proton almashinuv membranalarining xususiyatlarini yaxshilashga qaratilgan bo‘lib, ularning maqsadi ishlash samaradorligini oshirish va o‘z-o‘zidan razryadlanishni kamaytirishdir.



A) B)

Rasm 1. Vanadiy oqim akkumukyatori (A) va yonilg‘i elementlarida (B) proton almashinuvchi membrananing qo‘llanilishi.

VRFB lar uchun hozirda judayam keng qo‘llaniladigan tijoriy namuna Nafion (Du Point, AQSH) bo‘lib, uning keng miqyosda qo‘llanilishiga sabab yuqori kimyoviy barqarorligi va yuqori proton o‘tkazuvchanligi tufayli, hisoblanadi. PAM lar oqim akkumulyatorlar uchun ham, yonilg‘i elementlari uchun ham deyarli bir xil maqsadda qo‘llaniladi (1-rasm).

PVS birinchi marta German va Xexnel tomonidan 1924-yilda etanolda polivinil atsetatning kaliy gidroksidi bilan gidrolizi orqali tayyorlangan. PVSning tijoratda ishlab chiqarilishi atsetatni metanol bilan angidridi natriy metilat yoki suvli natriy gidroksidi yordamida efir almashuvi orqali gidroliz qilishga asoslangan. PVS hidsiz, toksik bo‘lmagan, yorug‘lik o‘tkazuvchi, oq rangdagi kukun. Bu turli xil bog‘lovchi agentlar bilan osongina gel hosil qiluvchi reaktsiyaga kirishadigan suvda eriydigan polimerdir.

Bu materiallarda kiritilgan funktsional guruhlar asosiy zaryad tashuvchilar hisoblanadi. PVS membranalari spirtli suv arlashmalari uchun xususan spirt-suv azeotroplarida spirtni degidratatsiyalash agenti sifatida ham qo‘llaniladi. Uning suvdan spirtga yuqori tanlanmaligi tufayli, u to‘g‘ridan-to‘g‘ri metanol yoqilg‘i hujayralarida metanol o‘tishini samarali ravishda kamaytiradi. Shuning uchun, PVS asosidagi kompozit membranalar to‘g‘ri optimallashtirilsa, VRFB qo‘llanishlari uchun istiqbolli alternativ polimer membranalar sifatida xizmat qilishi mumkin.

Tadqiqod metodologiyasi.

Membranalarninig yakuniy xususiyatlariga nanotoʻldiruvchilarning ta`sirini baholash uchun tarkibi bir biridan farq qiladigan 4 xil turdagi membrana tayyorlandi. Membranalar reagentlar boʻyicha tarkibi 1-jadvalda keltirilgan.

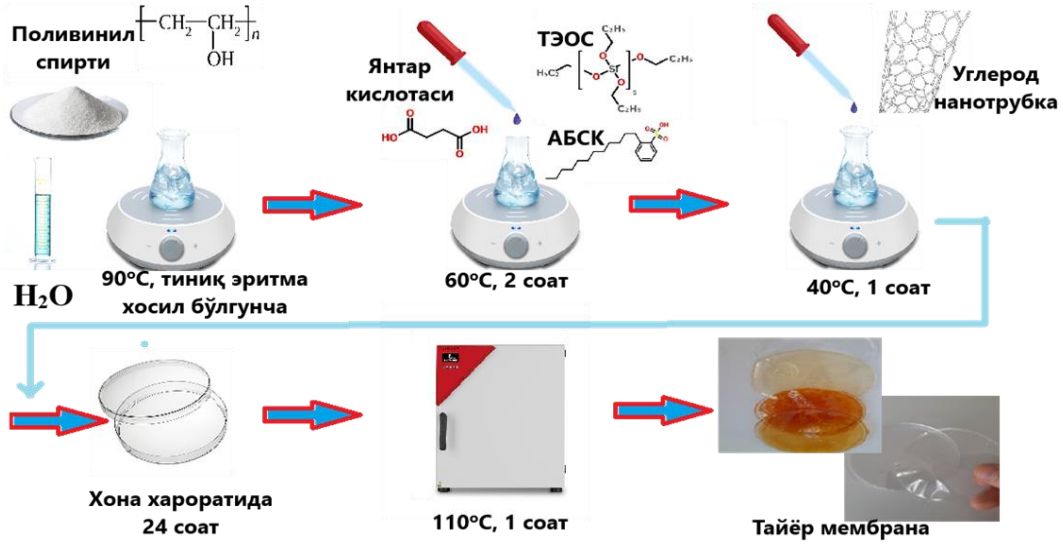
Mazkur ishda proton oʻtkazuvchanligi yuqori, barqaror va samarali ion selektiv xossalarga ega boʻlgan nanokompozit proton oʻtkazuvchi membranalarni sintez qilish uchun PVS asos sifatida tanlandi. PVS polimeri yaxshi suvda eruvchanligi, kimyoviy va mexanik barqarorligi hamda membrana shakllanishi uchun qulay fizik-kimyoviy xossalarga ega boʻlgani sababli asosiy komponent sifatida qoʻllanildi.

1- Jadval.

Membranalarning reagentlar boʻyicha tarkibi.

№	Reagent/Membrana	Membrana O	Membrana N	Membrana DK	Membrana NDK
1	Polivinil spirti (mass.%)	5	5	5	5
2	Yantar kislotasi (mass.%)	2.5	2.5	2.5	2.5
3	Alkilbenzosulfo kislota (mass.%)	3	3	3	3
4	TEOS (mass.%)	-	-	2.5	2.5
5	Uglerod nanonaylari (mass.%)	-	1	-	1
6	Membranalar qalinligi (mkm)	115	120	136	142

Birinchi bosqichda, 5% li PVS eritmasi tayyorlandi. Buning uchun polivinil spirti kerakli miqdorda distillangan suvga solinib, magnitli aralashtirgich yordamida 90–95°C haroratda toʻliq eriguncha aralashtirildi. PVS eritmasi bir xil va shaffof holatga kelgach, keyingi bosqichga oʻtildi.



Rasm 2. Proton almashinuvchi membranalarning sintez jarayoni.

Polimer zanjirlarini mustahkamlash va membrananing suvda eruvchanligini kamaytirish maqsadida payvandlovchi modda sifatida polimer massasiga nisbatan 2.5 mass.% yantar kislotasi ($HOOC-(CH_2)_2-COOH$) qoʻshildi. Shu bilan birga, proton oʻtkazuvchanlikni oshirish maqsadida sulfonlovchi modda 3 mass.% ABSK eritmaga solindi. Eritma magnitli aralashtirgichda bir xil holga kelguncha aralashtirildi.

Sintez jarayonida nanotoʻldiruvchi sifatida SiO_2 nanozarralari “in situ” usulda polimer eritmasida hosil qilindi. Buning uchun 2.5 mass.% TEOS polimer eritmasiga quyilib, PVS asosidagi matritsada kolloid SiO2 dispersiyasi shakllantirildi. TEOS qoʻshilgandan soʻng, eritma 60oC bir muddat reaktsiyaga ketishi uchun aralashtirildi.

Membrananing mexanik barqarorligini oshirish va elektron-yon transportiga ijobiy ta’sir koʻrsatish maqsadida eritmaga oldindan tayyorlangan UNN dispersiyasi 1mass.% miqdorda qoʻshildi. Dispersiya PVS asosidagi eritmaga

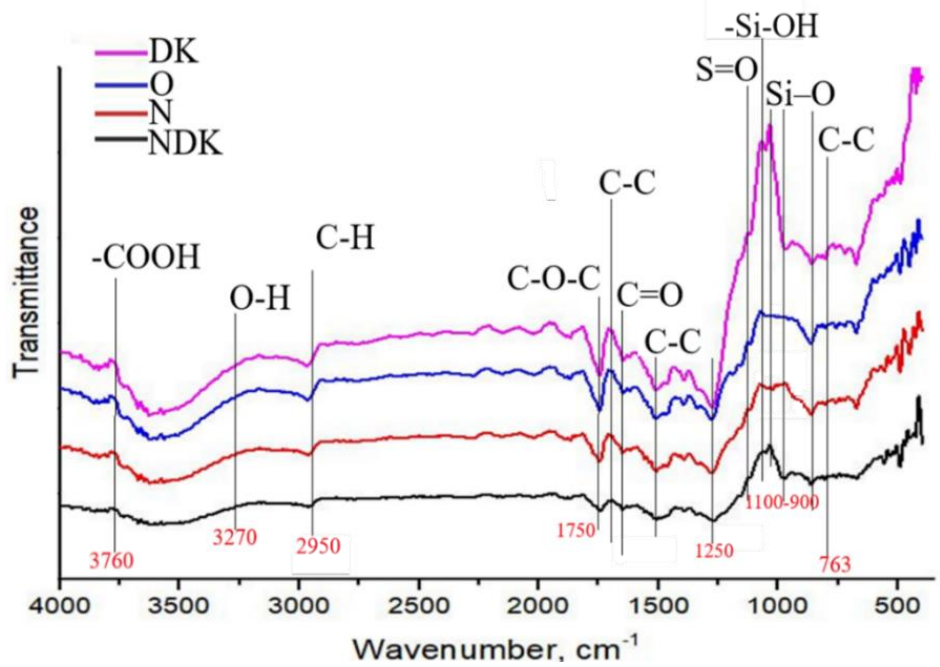
tomchilatib solinib, magnitli aralashtirgichda uzluksiz 500 ayl/min tezlikda 40°C haroratda 1 soat aralashtirildi. Natijada, nanotoʻldiruvchilari bir xil taqsimlangan kompozitsion eritma hosil qilindi.

Tahlillar va natijalar

3-rasmda har toʻrtala membranalarga tegishli FTIR spektrlari keltirilgan boʻlib, asosiy yutilish choʻqqilari quyidagicha tafsiflanadi bunda, taxminan 3300 sm^{-1} atrofidagi keng choʻqqi gidroksil guruhlarining tebranishiga mos keladi. Bu tebranishlar PVS zanjiridagi –OH guruhlari, shuningdek qisman reaktsiyaga kirishmagan karborsil yoki sulfonik kislotalar (–COOH yoki $–SO_3H$) bilan bogʻliq. Bu choʻqqining kengligi vodorod bogʻlanishlari mavjudligini bildiradi. Toza PVS da bu choʻqqi odatda 3290 sm^{-1} da joylashadi. Tikilish jarayonidan soʻng ushbu choʻqqi intensivligi kamayadi va tebranish chastotasi biroz yuqoriroqqa, ya'ni kuchliroq bogʻlar sababli 3300–3350 sm^{-1} ga siljiydi. Bu esa PVS ning gidroksil guruhlarining bir qismi yantar kislotasi bilan eterifikatsiya orqali reaktsiyaga kirishganligini koʻrsatadi. C–H choʻzilishi (~2920 sm^{-1}): Taxminan 2920 sm^{-1} da joylashgan choʻqqi PVS va alkilbenzen sulfonatdagi metil ($–CH_2–$) guruhlarining simmetrik choʻzilishiga mos keladi. Shuningdek, ~2850 sm^{-1} da biroz zaifroq choʻqqi ham kuzatilishi mumkin, bu $–CH_2–$ guruhlarining simmetrik tebranishlariga tegishlidir. Bu choʻqqilar polimer karkasining saqlanib qolganligini bildiradi.

Tikilmagan PVS da bunday choʻqqi kuzatilmaydi. Bu choʻqqi aynan efir bogʻining (–COO–) mavjudligini bildiradi va PVS ning –OH guruhlari bilan yantar kislotaning –COOH guruhlari orasida eterifikatsiya reaktsiyasi sodir boʻlganini tasdiqlaydi. Uglerod guruhlarining 1730 sm^{-1} atrofida joylashuvi tarmoq strukturasi muvaffaqiyatli hosil boʻlganini koʻrsatadi. Ba'zi hollarda, agar toʻliq reaktsiyaga kirishmagan –COOH guruhlari mavjud boʻlsa, bu choʻqqi yonida kenglik yoki yelka koʻzga tashlanishi mumkin. C–O va O–H deformatsion tebranishlar (~1420 va 1080 sm^{-1}): 1420 sm^{-1} atrofidagi choʻqqi –OH guruhlarining ichki deformatsiyasiga, 1080 sm^{-1} atrofidagisi esa OH- guruhdagi C–O bogʻlarining choʻzilishiga tegishlidir. Toza PVS da bu C–O choʻqqisi ~1085 sm^{-1} da aniq ifodalangan boʻladi. "O" membranadagi ushbu choʻqqilar esa, tikilish tufayli intensivlik jihatdan oʻzgaradi.

Sulfo guruhlar (S=O) choʻzilishlari (~1140 va ~1030 sm^{-1}): Bu choʻqqilar ABSKdagi sulfo kislota guruhining tebranishlariga mos keladi. ~1140 sm^{-1} dagi choʻqqi S=O guruhining assimetrik choʻzilishiga, ~1030 sm^{-1} dagi Esa simmetrik choʻzilishiga tegishlidir. Bundan tashqari, ~830 sm^{-1} atrofida S–O tebranishiga oid past intensivlikdagi choʻqqi ham kuzatiladi. Bu choʻqqilarning mavjudligi $–SO_3H$ guruhlarining membranada mavjudligini va proton tashish uchun zarur boʻlgan kislotali markazlar borligini koʻrsatadi. Aromatik halqa tebranishlari (~740 va 700 sm^{-1}): ABSKdagi aromatik halqa (benzol) deformatsion tebranishlari ushbu diapazonda joylashgan. Bu choʻqqilar benzol halqasi biror bitta guruh bilan oʻrnini bosgan holatga mos keladi. Aromatik C=C tebranishlari esa taxminan 1490–1500 sm^{-1} oralig'ida boʻlishi mumkin, lekin bu sohada PVS yoki efir guruhlarining signallari bilan qoplanib ketgan boʻlishi mumkin.



Rasm 3. Proton almashinuvchi membranalae IQ spektrlari.

Umuman olganda, "O" membranasi FTIR spektrida tikilgan PVS zanjiri (efir choʻqqisi, zaiflashgan O–H choʻqqisi) va aromatik sulfo qoʻshimchasi , S=O choʻqqilari va aromatik C–H tebranishlari aniq namoyon boʻlgan. Bu funktsional guruhlar (–OH, $–SO_3H$, –COO–) membrananing gidrofilligi va proton tashish xossalari uchun muhim hisoblanadi. Ayniqsa, keng O–H choʻqqisi membrananing gidrofil xususiyatiga, ya'ni suvni ushlab qolish qobiliyatiga, bevosita bogʻliq. Bu Esa membrananing yuqori proton oʻtkazuvchanligini ta'minlovchi asosiy omildir.

“N” membranasi — bu “O” membranasi bilan bir xil asosiy tarkibga ega bo‘lib, unga yana UNN qo‘shilgan. Bu nanonaychalar polimer strukturasiga fizikaviy yo‘l bilan qo‘shilgan bo‘lib, ularning FTIR spektridagi ta’siri sifat va miqdoriy jihatdan tahlil qilinadi. Spektral jihatdan, “N” membranasi “O” membranasiga o‘xshash bo‘lib, UNN qo‘shilishi natijasida yangi funktsional guruhlarning paydo bo‘lishi kuzatilmaydi. Bu kutilgan holat, chunki UNN sof uglerodli tuzilmaga ega bo‘lib, ular infraqizil nurlarga nisbatan IR faol emas hisoblanadi.

“N” membranasining FTIR spektrida kuzatilgan asosiy xususiyatlar quyidagilardan iborat:

“O” membranasidagi asosiy funktsional guruhlarning cho‘qqilari masalan, O–H (~3300 sm^{-1}), C–H (~2920 sm^{-1}), C=O (~1720 sm^{-1}), S=O (~1140 va ~1030 sm^{-1}), va aromatik C–H (~740–700 sm^{-1}) cho‘qqilari “N” membranasida ham kuzatiladi. Bu Esa membrananing asosiy polimer strukturasida payvandlangan PVS va sulfo guruhlarida hech qanday kimyoviy o‘zgarish yuz bermaganligini bildiradi;

UNN infraqizil nurlanishni yutadi yoki tarqatadi, shuning uchun bu komponentlar mavjud bo‘lgan membranalarda IR spektri bo‘yicha umumiy yutilish oshadi. Buning natijasida barcha funktsional guruhlarga tegishli cho‘qqilar nisbatan “yassiroq” yoki zaifroq ko‘rinadi. Bu esa UNN ning infraqizil nurlarga bo‘lgan yutilish qobiliyati tufayli yuzaga keladi va bu holat spektral tahlilda cho‘qqilarning kontrasti pasayganini bildiradi;

UNNning o‘ziga xos vibratsion modlari mavjud bo‘lsa-da, masalan radial tebranishlar, tangensial modlar, ular odatda Raman spektroskopiyasida faol bo‘ladi, lekin FTIR spektrida aniq ifodalanmaydi. Agar UNN lar yuzasida funktsional guruhlar masalan, (–COOH, –OH) bo‘lganida, u holda 1700 sm^{-1} (uglerodli), 3300 sm^{-1} (gidroksil) diapazonlarida yangi cho‘qqilar paydo bo‘lishi mumkin edi. Biroq “H” membranasida bunday yangi cho‘qqilar kuzatilmaydi, bu esa UNN lar modifikatsiyalanmagan yoki kimyoviy jihatdan faol bo‘lmagan holatda qo‘shilganligini bildiradi;

UNN lar PVS zanjiri bilan o‘zaro ta’sirlashishi mumkin, ayniqsa agar nanonay yuzasida kislorodli funktsional guruhlar mavjud bo‘lsa. Masalan, π–π o‘zaro ta’siri yoki vodorod bog‘lanishlar orqali UNN lar polimer bilan fizikaviy bog‘lar orqali bo‘lishi mumkin. Bu Esa ayrim IR cho‘qqilarining kengayishiga yoki chastotasining siljishiga olib kelishi mumkin. Biroq ushbu o‘zgarishlar “N” membranasida juda kichik bo‘lib, ularni aniq ajratib ko‘rsatish qiyin. O–H cho‘qqisining bir oz kengaygani kuzatilishi mumkin, bu Esa PVS–UNN orasidagi o‘zaro ta’sirlar sababli turli darajadagi vodorod bog‘lanishlar mavjudligini bildiradi;

Yaxshi dispersiyalangan UNN lar spektrda yengil yutilish fonini yaratadi, ammo hech qanday cho‘qqining butunlay yo‘qolishiga olib kelmaydi. Agar UNN lar yaxshi tarqalmagan yoki aglomeratsiyalangan bo‘lsa, spektrda ko‘proq shovqin yoki selektiv sohalarda intensivlik pasayishi kuzatilishi mumkin. Ushbu spektrda Esa barcha asosiy cho‘qqilar saqlangan, bu Esa UNN lar ma’lum darajada bir tekis taqsimlanganini ko‘rsatadi.

“N” membranasining FTIR spektri UNNning polimer strukturasiga fizikaviy tarzda qo‘shilganligini tasdiqlaydi. Hech qanday yangi kimyoviy bog‘lar yoki funktsional guruhlar yuzaga kelmagan, bu Esa UNN lar membranaga mexanik kuchaytiruvchi va barqarorlashtiruvchi komponent sifatida qo‘shilganligini ko‘rsatadi. Shuningdek, mavjud proton o‘tkazuvchi guruhlar (–SO_3H, –OH) saqlanib qolgan, bu esa membrananing funktsional xossalari, xususan proton o‘tkazuvchanligi saqlanganligini bildiradi.

“DK” membranasi - bu “O” membranasi tarkibiga SiO_2 nanozarralari qo‘shilgan namunadir. SiO_2 - bu anorganik oksid bo‘lib, o‘ziga xos infraqizil (IR) vibratsion xususiyatlarga ega va FTIR spektrda kuchli cho‘qqilar hosil qilishi bilan ajralib turadi. Mazkur bo‘limda “DK” membranasining FTIR spektridagi xususiyatlar “O” membranasi bilan solishtirish orqali tahlil qilinadi. Farqlar SiO_2 ning mavjudligini, uning PVS strukturasi bilan o‘zaro ta’sirini va umumiy spektral yondashuvdagi rolini aniqlashga imkon beradi.

2- Jadval

Membranalar IQ spektrlari ma’lumotlar jadvali

Parametr	FTIR orqali aniqlangan xususiyatlar
Funktsional guruhlar	–OH (~3300 sm^{-1}), –SO_3H (~1140, 1030 sm^{-1}), –C=O (~1720 sm^{-1}), Si–O–Si (~1050 sm^{-1})
Gidrofil xususiyatlar	Keng O–H cho‘qqisi orqali aniqlanadi
Kremniy dioksid ishtiroki	Si–O–Si cho‘qqilari (~1050, ~800 sm^{-1}), ehtimoliy Si–OH (~900 sm^{-1})
UNN	Bevosita cho‘qqi mavjud emas, lekin IR yutilish fonida sezilarli yassi spektr
Membrana tikilishi (Efir C=O)	Tikilish natijasi sifatida C=O cho‘qqisi (~1720 sm^{-1})
Vodorod bog‘lanish tarmog‘i	Keng va kuchli O–H cho‘qqisi orqali baholanadi
Polimer asosi strukturaviy tasdig`i	CH, C–O, C=O cho‘qqilar mavjudligi orqali polimer karkasi aniqlanadi

Proton tashish uchun markazlar	$–SO_3H$ va –OH guruhlari orqali
Termik barqarorlikka ishora	Guruhlarning parchalanish darajasi orqali bilvosita baholash
Gidrofil komponentlar va suv yutilishi	O–H choʻqqisi kengligi va intensivligi orqali aniqlanadi

“DK” membranasining spektrida eng aniq qoʻshimcha choʻqqilar - bu SiO_2 tarmogʻiga tegishli tebranishlardir:~1050 sm^{-1} atrofidagi keng choʻqqi assimetrik Si–O–Si choʻzilish tebranishlariga mos keladi. Toza kremniy dioksidda ushbu choʻqqilar odatda 1000–1100 sm^{-1} diapazonida joylashadi. PVS/C=O/SO_3H/C–O chiziqlari ham ushbu sohada joylashgani uchun, “DK” membranasida bu sohada choʻqqilar ustma-ust tushadi va keng birikkan choʻqqilar koʻrinishida namoyon boʻladi. ~800 sm^{-1} atrofidagi choʻqqi Esa simmetrik Si–O–Si tebranishlariga tegishlidir. Kremniy asosli materiallarda bu choʻqqi juda xarakterli boʻlib, FTIR spektrda ishonchli sifatlovchi belgi sifatida foydalaniladi. “DK” membranadagi ushbu ikkita choʻqqining paydo boʻlishi kremniy dioksid zarralari polimer strukturasiga muvaffaqiyatli joylashtirilganini aniq tasdiqlaydi.

Xulosa

Bu ilmiy maqolada proton almashinuvchi nanokompozit membranalar sintez qilinganligi haqida soʻz boradi. Membranalar energiyani saqlash va konversiya qilish tizimlarida, ayniqsa VRFB uchun muhim ahamiyatga ega. PVA asosidagi membranani sulfon kislota guruhlari bilan oʻzgartirib, SiO_2 nanozarralari va uglerod nanonaychalari kabi noorganik nanotoʻldiruvchilar bilan mustahkamladi. Bu nanotoʻldiruvchilar qoʻshilishi membranalarning strukturaviy barqarorligini, proton oʻtkazuvchanligini va ion selektivligini yaxshiladi, shuningdek, vanadiy ionlarining oʻtishini kamaytirdi. FTIR spektroskopiyasi yordamida tayyorlangan membranalarning funksional guruhlari, molekulyar oʻzaro ta'sirlari va oʻtkazuvchanlik xususiyatlari oʻrganildi. Spektrlar PVA zanjirining oʻzaro bogʻlanganligini, shuningdek, sulfon guruhlari, SiO_2 va UNN bir tekis taqsimlanganligini tasdiqladi. Xususan, UNNning qoʻshilishi yangi kimyoviy bogʻlanishlar yaratmasdan, faqatgina fizikaviy kuchaytiruvchi va barqarorlashtiruvchi komponent sifatida xizmat qilgan. Yakuniy natijalar shuni koʻrsatadiki, optimallashtirilgan nanokompozit proton almashinuvchi membranalar Nafion kabi tijoriy membranalarga raqobatchi boʻla oladi. Bu esa kelajakda yanada samaraliroq va tejamkor energiya tizimlarini yaratishga yoʻl ochadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jiang, R., Yao, Y., Zhang, H., & Wang, X. (2006). Composite silica/Nafion® membranes prepared by sol–gel method and their performance in direct methanol fuel cells. Journal of Membrane Science, 279(1–2), 75–86.

2. Ye, G., Leskes, M., Grey, C. P., & Somorjai, G. A. (2007). Proton dynamics of Nafion and Nafion/SiO_2 composites by high-resolution solid-state NMR. Macromolecules, 40(13), 4247–4254.

3. Muriithi, B., et al. (2016). Proton conductivity of Nafion/ex-situ sulfonic acid-modified silica nanocomposites. Membranes, 6(1), 12.

4. Hasani-Sadrabadi, M. M., et al. (2008). Nanocomposite membranes made from sulfonated poly(ether ether ketone) and montmorillonite (MMT) for PEM fuel cells. Energy & Fuels, 22(6), 3904–3910.

5. Leong, J. X., et al. (2015). Composite membrane containing graphene oxide in a sulfonated poly(ether ether ketone) (SPEEK) matrix: synthesis and characterization. International Journal of Hydrogen Energy, 40(3), 1604–1613.

6. Roy, T., et al. (2020). Novel sulfonated poly(ether ether ketone)/rGONR@TiO_2 composite membranes for enhanced proton conductivity and mechanical stability. Materials Science and Engineering: B, 255, 114606.

7. Li, X., et al. (2024). Advances in the application of sulfonated poly(ether ether ketone) (SPEEK) and its organic composite membranes for proton exchange membrane fuel cells (PEMFCs). Polymers, 16(19), 2840.

8. Fettah, I., et al. (2025). Development and characterization of a nanocomposite proton exchange membrane based on poly(vinyl alcohol) with layered double hydroxides (LDH). Journal of Applied Polymer Science.

9. Sarirchi, S., et al. (2017). An overview of organic/inorganic membranes based on SPEEK and other sulfonated aromatic polymers for proton exchange applications. Journal of Renewable and Sustainable Energy.

10. Asghar, M. R., et al. (2025). A review of proton exchange membranes modified with inorganic nanoparticles for DMFC applications. RSC Advances.

11. Ceballos-Álvarez, C., et al. (2025). Influence of graphene oxide on mechanical and morphological properties of Nafion® membranes. Nanomaterials, 15, 68.

12. Lin, X., et al. Sulfonated graphene oxide for proton exchange membranes: synthesis and proton transport mechanisms.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

Nosirov Murod Zakirovich
Andijon davlat universiteti, professor
e-mail: nmz1964@yandex.ru
Jonibekova Sevara Dilmurod qizi
Andijon davlat universiteti, tayanch doktorant
Abduazimov Valihon Adhamovich
Andijon davlat universiteti, dotsent

UDK –372.853

FIZIKA MASALALARINI YECHISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Annotatsiya. Maqolada fizika masalalarni yechish uchun "Universal hisoblagich" dasturi taklif etiladi. Dastur yordamida funksiya grafiklarini chizish, kvadratik, transsendent va differensial tenglamalarni, chiziqli tenglamalar tizimini yechish, aniq integrallarni hisoblash, spektral tahlil qilish, eng kichik kvadratlar usuli yordamida eksperimental ma'lumotlarni qayta ishlashmumkin va hokazo.

Kalit so'zlar: visual basic, fizik masala, universal hisoblagich, sonli usullar, transsendent tenglama, differensial tenglama, eng kichik kvadratlar usuli.

Носиров Мурод Зпкирович
Андижанский государственный университет, профессор
Жонибекова Севара Дилмурод кизи
Андижанский государственный университет, базовый докторант
Абдуазимов Валихон Адхамович
Андижанский государственный университет, доцент

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕШЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Аннотация. *В работе предлагается программа «Универсальный вычислитель» для решения физических задач. С помощью программы можно рисовать графики функций, решать квадратные, трансцендентные и дифференциальные уравнения, систему линейных уравнений, вычислить определенные интегралы, произвести спектральный анализ, обработка экспериментальных данных по методу наименьших квадратов и т.д.*

Ключевые слова: Visual Basic, физическая задача, универсальный калькулятор, численные методы, трансцендентное уравнение, дифференциальное уравнение, метод наименьших квадратов.

Nosirov Murod Zakirovich
Andijan State University, professor
Jonibekova Sevara Dilmurod qizi
Andijan State University, basic doctoral student
Abduazimov Valihon Adhamovich
Andijan State University, Associate Professor

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN SOLVING PHYSICAL PROBLEMS

Abstract. *In work propose a program "Universal calculator" to solve physical problems. With this program you can draw graphs of functions, solve quadratic, transcendental and differential equations, to calculate definite integrals, perform spectral analysis, experimental data by least squares, etc.*

Keywords: visual basic, physical problem, universal calculator, numerical methods, transcendental equation, differential equation, least squares method.

Kirish

Ma'lumki, komp'yuterlar insoniyatning eng buyuk kashfiyotlaridan biri bo'lib, insoniyot taraqqiyotida keskin o'zgarishlarga sababchi bo'ldi. Dastlab hisob-kitob uchun yaratilgan bu qurilma informatsion revolyutsiyasining asosiy sababchisi bo'ldi. Turli mutaxassislar, tadbirkorlar, olimlar, ijodkorlar o'z mehnat faoliyatida komp'yuterlardan keng foydalanmoqdalar. Bugun kompyuterda hisoblash, yozish, o'qish, o'rganish, gapirish, saqlash, chizish, qayta ishlash, saralash, axborotni olish va biror manzilga yuborish, tahrirlash, maketlar tayyorlash, audio va video yaratish, o'ynash mumkin. Uning imkoniyatlari kundan - kunga ko'paymoqda, shuning uchun u ishda, o'qishda, uyda va xatto dam olishda insonning eng ishonchli do'stiga aylandi [1, 2].

Hozirgi kunda kompyuterlarning fizikada qo'llanish ko'lami benihoya kengdir. Kosmik kemadan yuborilayotgan axborotlarni qayta ishlash, tezlatgichlardagi zarralar harakatini boshqarish, o'ta nozik tajribalar o'tkazish, nazariy fizikaning murakkab masalalarini yechishni kompyutersiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Ikkinchi tomondan umumiy fizikadagi masalalar juda sodda bo'lib, sonlar yaxlitlab beriladi. Bu fizikaviy tushuncha va qonuniyatlarni dastlabki o'rganish uchun juda muhim. Lekin hayotda uchraydigan fizik masalalarning deyarli barchasi analitik usulda yechilmaydi va ularni yechish uchun komputerlardan foydalanishga to'g'ri keladi. Shuning uchun har bir fizik mustaqil ravishda kompyuterda masala yechishni bilishi shart va bu sohada ilmiy izlanishlar olib borish shu kunning eng dolzarb muammolaridan biridir [3].

Adabiyotlar tahlili

[4] ishda o'quvchilarning jamoaviy ishlashi, muammoli holatlarni hal qilish va analitik fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish bo'yicha metodlar berilgan. Masalalarni yechishda faol o'qitish usullaridan foydalanish zarurligi ta'kidlangan. Fizika ta'limida masala yechishga doir yondashuvlar, o'quvchilar bilimining shakllanishi va ilmiy fikrni rivojlantirishdagi ro'li chuqur tahlil qilingan.

[5] ishda fizik masalalarni kompyuter yordamida yechishda Python, Mathematica, MatLab, PhET kabi dasturlarni qo'llash yo'llari ko'rsatilgan hamda sonli va analitik yondashuvlarni birlashtirishga alohida e'tibor berilgan hamda fizikaviy masalalarni virtual tajriba va modellashtirish orqali tushuntiruvchi simulyatsiyalar to'plami ekanligi ko'rsatilgan.

[6] ishda fizika o'qituvchilarini tayyorlashda masala yechish strategiyalari, xususan, analogik, algoritmik va ijodiy yondashuvlar tahlil qilingan. [7] ishda fizik masalalarni yechishda differensial, modulli, algoritmik va grafik usullarni qo'llash bo'yicha metodik tavsiyalar berilgan.

Ushbu ishda fizika masalalarini kompyuter yordamida yechish uchun yaratilgan "Universal hisoblagich" dasturi va uning imkoniyatlari haqida so'z boradi [8-10].

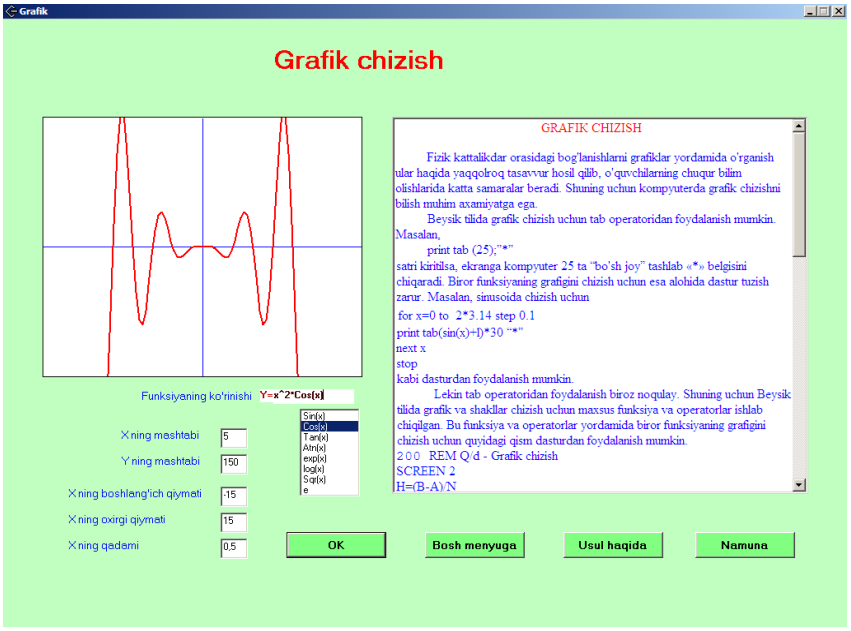
Tadqiqot metodologiyasi

Fizika va matematikaning juda ko'p masalalarini yechish - transsendent va differensial tenglamalarni yechish, funsiyalar grafiklarini chizish, aniq integrallarni hisoblash kabilarga olib kelinadi va bunda sonli usullardan foydalanish, buning uchun esa dasturlash tillaridan birini bilishga to'g'ri keladi. Ana shu masalalarni yechishni osonlashtirish uchun mualliflar tomonidan "Universal hisoblagich" dasturi tuzildi.

Dastur sonli usullar yordamida Visual Basic-6.0 da tuzilgan bo'lib, har qanday funksiya grafigini chizish, har qanday ko'rinishdagi kvadrat, transsendent va differensial tenglamalarni hamda chiziqli tenglamalar sistemasini yechish, aniq integrallarni hisoblash, davriy funksiyalarning spektral tarkibini aniqlash va "Eng kichik kvadratlar" usuli yordamida tajriba natijalarini qayta ishlash, shuningdek, uch xil tilda (o'zbek, rus va ingliz) ishlash imkoniyatiga ega. Dastur "*.exe" kengaytmali bajariluvchi fayl bo'lganligi, har qanday kompyuterda foydalanish mumkinligi, hajmi juda kichik ekanligi (atigi 1.2 Mb) uchun ham muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Natijalar va ularning tahlili

Fizik kattalikdar orasidagi bog'lanishlarni grafiklar yordamida o'rganish ular haqida yaqqolroq tasavvur hosil qilib, o'quvchilarning chuqur bilim olishlarida katta samaralar beradi. Shuning uchun kompyuterda grafik chizishni bilish muhim axamiyatga ega. Beysik tilida grafik va shakllar chizish uchun maxsus funksiya va operatorlar ishlab chiqilgan. Dastur yordamida ixtiyoriy finksiyaning grafigini chizish uchun "Grafiklar chizish" tugmasi tanlanadi va "X ning mashtabi", "Y ning mashtabi", "X ning boshlang'ich qiymati", "X ning oxirgi qiymati", "X ning qadami" katakchalariga tegishli qiymatlarni hamda "Funksiyaning ko'rinishi" katagiga – berilgan funksiyanibng ko'rinishini Beysik tilida yozib, "Ok" tugmasini bosilsa, kerakli funksiyaning grafigi chiziladi. Masalan, y=x2cosx funksiyaning grafigini chizish uchun "Funksiyaning ko'rinishi" katagiga "x^2*cos(x)" ni kiritilsa 1-rasmdagi chizma hosil bo'ladi:



1-rasm. Grafiklar chizish

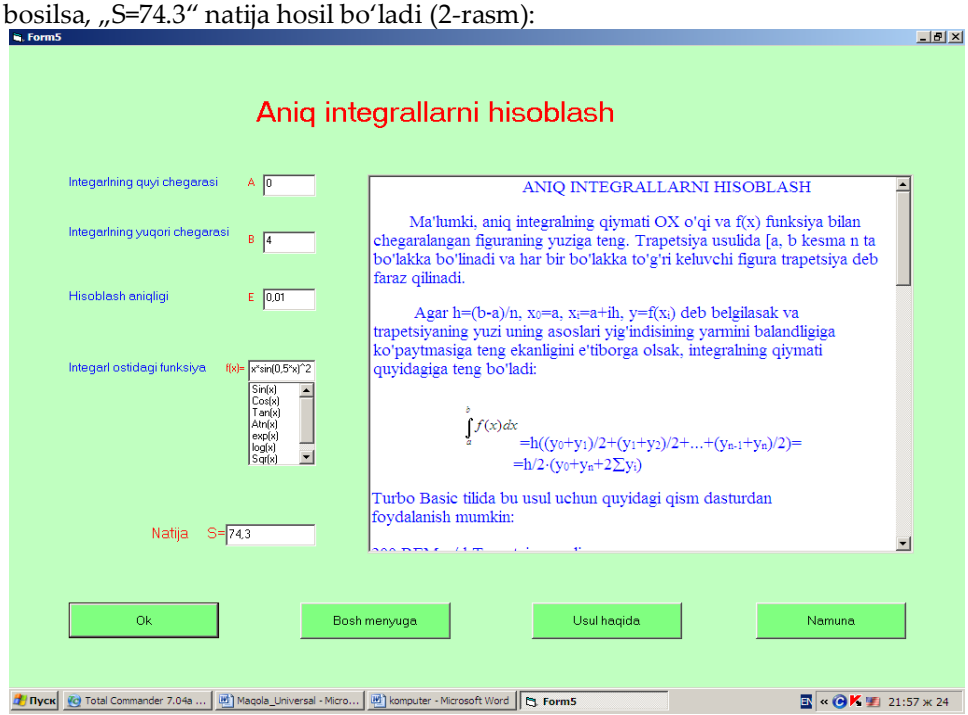
Dastur yordamida aniq integrallarni hisoblash uchun “Aniq integrallar” tugmasi bosiladi va “A”, “B”, “E” katakchalariga tegishli qiymatlarni, “f(x)=” katagiga integral ostidagi funksiyaning ko‘rinishi kiritilib, “Ok” tugmasi bosiladi.

1-masala. Agar jismning tezligi v=Ctsin2(αt) qonun bo‘yicha o‘zgarsa, uning t1 dan t2 vaqtgacha bosib o‘tgan yo‘li topilsin (C=2, α=0.5, t_1=0, t_2=4).

Yechilishi. Ma’lumki, bosib o‘tilgan yo‘l $s = \int_{t_1}^{t_2} v dt$ formula orqali aniqlanadi. Shuning uchun

$$s = \int_{t_1}^{t_2} Ct \sin^2 t dt$$

t→x belgilash kiritib, “f(x)=” katagiga „2*x*sin(0.5*x)^2“ ni, “A”, “B”, “E” katakchalariga „0“, „4“, „0.001“ larni kiritilib, „Ok“ tugmasi bosilsa, „S=74.3“ natija hosil bo‘ladi (2-rasm):



2-rasm. Aniq integrallarni hisoblash

Dastur tajriba natijalarini qayta ishlashga ham yordam beradi. Quyidagi masalani ko‘raylik.

2-masala. Qarshilikning termik koeffisientini aniqlash maqsadida rezistorning turli temperaturalardagi qarshiligi o‘lchandi va quyidagi natijalar olindi:

t, °C	0	20	30	40	50
R, Om	2,1	3,2	4,3	5,5	6,8

Qarshilikning termik koeffitsienti aniqlansin.

Yechilishi. Ma’lumki, qarshilik temperaturaga

$$R=R_0(1+\alpha t) \qquad (1)$$

ifoda orqali bog‘langan. Bu ifodani

$$y=A+Bx \qquad (2)$$

(bu yerda $y=R$, $A=R_0$, $x=t$, $B=R_0\alpha$)

ko‘rinishda yozib olamiz va “Eng kichik kvadratlar usuli” yordamida noma’lum koeffitsientlarni topamiz. Noma’lum koeffitsienlar topilgach,

$$\alpha=B/A \qquad (3)$$

ifodadan qarshilikning termik koeffisientini aniqlaymiz.

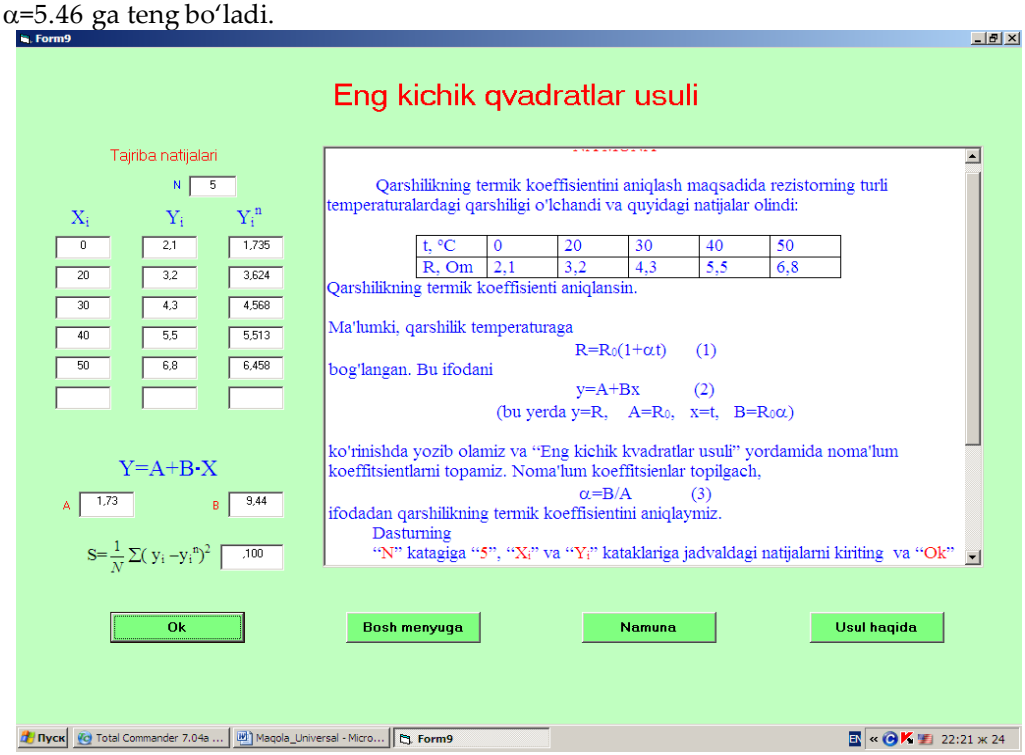
Dasturning

“N” katagiga “5”, “X_i” va “Y_i” kataklariga jadvaldagi natijalarni kiritib, “Ok” tugmasi bosilsa

S=0.1; A=1.73; B=9.44

natijalar hosil bo‘ladi.

(3) ifodadan $\alpha=5.46$ ga teng bo‘ladi.



3-rasm. Eng kichik kvadratlar usuli

Dastur yordamida shuningdek, kvadrat va transsendent tenglamalarni, chiziqli tenglamalar sistemasini va differensial tenglamalar sistemasini yechish hamda spektral tahlil o‘tkazish mumkin.

Xulosa

Shunday qilib, ushbu ishda fizika masalalarini yechishni osonlashtirish uchun mualliflar tomonidan “Universal hisoblagich” dasturi tuzildi. Dastur sonli usullar yordamida Visual Basic-6.0 da tuzilgan bo‘lib, har qanday funksiya grafigini chizish, har qanday ko‘rinishdagi kvadrat, transsendent va differensial tenglamalarni hamda chiziqli tenglamalar sistemasini yechish, aniq integrallarni hisoblash, davriy funksiyalarning spektral tarkibini aniqlash va “Eng kichik kvadratlar” usuli yordamida tajriba natijalarini qayta ishlash, shuningdek, uch xil tilda (o‘zbek, rus va ingliz) ishlash imkoniyatiga ega. Dastur “*.exe” kengaytmali bajariluvchi fayl bo‘lganligi, har qanday kompyuterda foydalanish mumkinligi, hajmi juda kichik ekanligi (atigi 1.2 Mb) uchun ham muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

O‘ylaymizki, dastur nafaqat oliy, o‘rta maxsus va umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘qitish va mustaqil ta’lim olish jarayonlarida, balki ilmiy izlanishlar olib borayotgan barcha mutaxassislarga ham foydali bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. M.Z.Nosirov, S.D.Jonibekova Fizika masalalarini kompyuter yordamida yechish, o‘quv qo‘llanma, Anlijon, 2025 yil, -230 b.

2. Е.Н.Горностаева, О.М.Горностаев Математическое и компьютерное моделирование. Учебное пособие – М.: Мир науки, 2019. https://izd-mn.com/PDF/50MNNPU19.pdf –ISBN 978-5-6043909-6-2.

3. Э.В.Бурсиан Задачи по физике для компьютера, М.Просвещение, 1991, 256 с.

4. J.L.Docktor & J.P.Mestre, J. P. Synthesis of discipline-based education research in physics. Physical Review Physics Education Research, 2017, 13(2), 020126. https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.13.020126.

5. E.F.Redish Analytical and computational problem solving in physics. University of Maryland, 2020.

6. N.Boz & Y.Boz Problem-solving strategies of pre-service physics teachers. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 2016, 12(4), 823–836. https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1245a.

7. I.Savchenko, A.Kolesnichenko Modern techniques in teaching physics problem solving. Journal of Educational Technology & Society, 2018, 21(3), 35–47.

8. Harvey Gould, Jan Tobochnik, Wolfgang Christian. “An introduction to computer simulation methods. Applications to Physical Systems”. Pearson Education/ inc/ publishing as Addison Wesley, 2007.

9. В.И.Король Визуал Бейсик 6.0, М., 2000, 449 с.

10. M.Z.Nosirov, X.D.Yuldashev, M.Rahmonov Fizik jarayonlarni modellashtirishda axborot- kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish // “Машинасозлик” илмий хабарномаси 2019, № 2(14), 42-50 б.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

F.N. Dekhkonov
Namangan State University, PhD, Associate Professor
E-mail: f.n.dehqonov@mail.ru

ON THE TIME-OPTIMAL CONTROL PROBLEM FOR A FOURTH-ORDER PARABOLIC EQUATION WITH FRACTIONAL CAPUTO DERIVATIVE

Abstract: *In the present work, our focus is on a time-optimal boundary control problem for thin-film evolution governed by a fourth-order time-fractional parabolic equation with Caputo derivative. The model accounts for surface-tension effects and anomalous diffusion, and by applying spectral decomposition we reduce the problem to a Volterra integral equation involving eigenfunctions and Mittag-Leffler functions. We construct admissible controls that drive the system to a prescribed average thickness in minimal time and provide explicit estimates depending on model parameters, thereby extending the classical biharmonic control framework to the subdiffusive regime.*

Keywords: *Time-fractional Caputo derivative, fourth-order parabolic equation, thin-film growth, initial-boundary value problem, Volterra integral equation, admissible control, time-optimal control, spectral analysis; Mittag–Leffler function.*

Ф.Н. Дехконов
Наманганский государственный университет, кандидат наук, доцент
E-mail: f.n.dehqonov@mail.ru

О ПРОБЛЕМЕ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВРЕМЕНЕМ ДЛЯ ПАРАБОЛИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ ЧЕТВЕРТОГО ПОРЯДКА С ДРОБНОЙ ПРОИЗВОДНОЙ КАПУТО

Аннотация: *В настоящей работе мы рассматриваем задачу оптимального по быстродействию граничного управления для эволюции тонкой плёнки, описываемую параболическим уравнением четвёртого порядка дробного по времени с производной Капуто. Модель учитывает эффекты поверхностного натяжения и аномальную диффузию, и, применяя спектральное разложение, мы сводим задачу к интегральному уравнению Вольтерры, содержащему собственные функции и функции Миттаг-Леффлера. Мы строим допустимые управления, которые приводят систему к заданной средней толщине за минимальное время и дают явные оценки, зависящие от параметров модели, тем самым расширяя классическую модель бигармонического управления на субдиффузионный режим.*

Ключевые слова: *Дробная по времени производная Капуто, параболическое уравнение четвёртого порядка, рост тонкой плёнки, начально-краевая задача, интегральное уравнение Вольтерры, допустимое управление, оптимальное по быстродействию управление, спектральный анализ, функция Миттаг-Леффлера.*

F.N. Dexqonov
Namangan davlat universiteti, PhD, dotsent
E-mail: f.n.dehqonov@mail.ru

KAPUTO KASR TARTIBLI HOSILASI QATNASHGAN TO‘RTINCHI TARTIBLI PARABOLIK TENGLAMA UCHUN OPTIMAL VAQT BOSHQARISH MASASI HAQIDA

Annotatsiya: *Hozirgi ishimizda biz Kaputo kasrli hosilasi bilan ifodalangan to‘rtinchi tartibli vaqt bo‘yicha kasrli parabolik tenglama bilan boshqariladigan yupqa qatlam o‘sishiga oid chegara boshqarishning vaqt bo‘yicha optimal masalasini ko‘rib chiqamiz. Model sirt taranglashi effektlari va anormal diffuziyani hisobga oladi va spektral yoyish usulini qo‘llash orqali biz masalani xos funksiyalar va Mittag-Leffler funksiyalarini o‘z ichiga olgan Volterra integral tenglamasiga qisqartiramiz. Biz tizimni ma’lum o‘rtacha qalinlikka minimal vaqtda olib boradigan qabul qilinadigan boshqaruvlarni quramiz va model parametrlariga bog‘liq holda aniq baholarni beramiz, shu bilan an’anaviy biegarmonik boshqaruv tuzilmasini subdiffuziv rejimga kengaytiramiz.*

Kalit so‘zlar: *Vaqt bo‘yicha Kaputo kasrli hosilasi, to‘rtinchi tartibli parabolik tenglama, yupqa qatlam o‘sishi, boshlang‘ich-chegaraviy masala, Volterra integral tenglamasi, qabul qilinadigan boshqaruv, vaqt bo‘yicha optimal boshqaruv, spektral tahlil, Mittag-Leffler funksiyasi.*

Introduction

In the present work, we study the time-fractional fourth-order parabolic equation

$$D_t^{\alpha} u(x,t) + \Delta^2 u(x,t) = 0, \quad x \in \Omega, \quad 0 < t \le T, \tag{1}$$

under the boundary conditions

$$\frac{\partial u(x,t)}{\partial \nu} + h_1(x) u(x,t) = 0, \quad x \in \partial\Omega, \quad t \in [0,T], \tag{2}$$

$$\frac{\partial \Delta u(x,t)}{\partial \nu} + h_2(x) \Delta u(x,t) = -a(x)\mu(t), \quad x \in \partial\Omega, \quad t \in [0,T], \tag{3}$$

and the initial condition

$$u(x,0) = 0, \quad x \in \Omega, \tag{4}$$

where $\alpha \in (0,1)$ is the order of the Caputo time-fractional derivative, $\frac{\partial}{\partial \nu}$ denotes differentiation in the outward normal direction, and $\mu(t)$ is the boundary control function.

Here $\Omega = B_R = \{x \in \mathrm{R}^N : |x| < R\}$ is the ball of radius $R > 0$ in R^N. Its boundary $\partial\Omega$ contains a measurable subset $S \subset \partial\Omega$ with positive $(N-1)$-dimensional surface measure $\mathrm{mes}_{N-1}(S)$, distinct from the N-dimensional Lebesgue measure $|\Omega|$ of the domain. The coefficient functions $h_i(x)$ ($i = 1,2$) and $a(x)$ are piecewise smooth, non-negative, and not identically zero on $\partial\Omega$, and satisfy

$$h_i(x) = 0 \quad \text{for} x \in S, \qquad a(x) = 0 \quad \text{for} x \in \partial\Omega \setminus S,$$

which reflects their respective physical roles on the boundary.

The time-fractional derivative D_t^{α} is understood in the Caputo sense [1], defined by

$$D_t^{\alpha} u(\cdot,t) = \frac{1}{\Gamma(1-\alpha)} \int_0^t (t-s)^{-\alpha} \frac{\partial u(\cdot,s)}{\partial s} ds, \tag{6}$$

where $\Gamma(\cdot)$ denotes the Gamma function.

Let $M > 0$ be a fixed constant. A measurable function $\mu : [0,T] \to \mathrm{R}$ is called an admissible control if it satisfies the condition $|\mu(t)| \le M$ almost everywhere on $[0,T]$.

Thin-film growth is a key process in numerous scientific and engineering fields, including semiconductor fabrication and advanced materials science. A deep understanding of its evolution is essential to improve the structural quality, stability, and functional properties of the resulting films. Mathematical models serve as an effective framework for describing the complex mechanisms governing film formation and for constructing predictive tools that can inform and optimize experimental strategies [2]. In recent years, fractional calculus has emerged as a valuable approach for modeling systems with inherent nonlocality and memory effects, providing new insights into anomalous diffusion phenomena in thin-film dynamics.

From a physical perspective, equation (1) models the evolution of a thin-film interface or other biharmonic-type diffusion processes. In the fractional-order case, the dynamics are governed by anomalous subdiffusion in time, arising from long-range memory effects inherent in the medium. The Caputo fractional derivative D_t^{α} with $\alpha \in (0,1)$ accounts for history-dependent relaxation, where the current state depends on the entire past evolution. Such models are particularly relevant for nanoscale thin-film growth in environments where particle mobility is hindered by trapping phenomena, viscoelastic substrate effects, or other nonlocal temporal interactions.

In the considered setting, the function $u(x,t)$ represents the height of the growth interface at spatial point $x \in \Omega$ and time $t \ge 0$. The operator $\Delta^2 u$ describes surface diffusion driven by the minimization of the system's chemical potential, which is typical in epitaxial growth processes [3]. The fractional time derivative modifies the relaxation rate of interface perturbations, slowing down the smoothing process compared to the classical case $\alpha = 1$. This paper focuses on the time-optimal boundary control problem for the fractional fourth-order parabolic equation (1)–(4), aiming to determine the minimal time required to achieve a prescribed average film thickness.

It is well documented that initial investigations into optimal time control problems for parabolic partial differential equations (PDEs) were addressed in [4]. In [5], [6], the control problem for a linear parabolic PDE defined on a one-dimensional domain with Robin boundary conditions were studied.

The boundary control problem for a second-order parabolic type equation with a piecewise smooth boundary in an $n-$dimensional domain was studied in [7] and an estimate for the minimum time required to reach a given average temperature was found. In that work, the authors derived an estimate for the minimal time required to reach a prescribed average temperature using boundary controls of bounded magnitude. Furthermore, thermocontrol models based on second-order parabolic equations were developed in [8].

The minimal time control problem for a fourth-order parabolic equation in a square domain was further investigated in [9], providing estimates for the optimal time. The present paper will focus primarily on the time-fractional models. In [13], a time-optimal boundary control problem for a one-dimensional diffusion equation with a fractional time derivative is studied. The control problem is reduced to a moment problem, and the dependence of the minimal time on the fractional order is analyzed. In [10], the inverse problem of determining the right-hand side of the subdiffusion equation with the fractional Caputo derivative was considered.

In [11], an inverse problem of determining the temperature distribution and a space-dependent heat source from initial and final temperature data was considered in the one-dimensional case, and existence and uniqueness of the solution were proved. In [12], an inverse problem of determining the order of the Caputo fractional derivative in a subdiffusion equation was studied, where existence and uniqueness results were obtained using spectral methods. We note that, in the classical case $\alpha = 1$, the problem of determining the minimal time to reach a prescribed average thickness of a thin film was studied in [14].

2 Problem statement

In this Section, we formulate the boundary control problem for the time-fractional fourth-order parabolic equation involving the Caputo derivative.

We introduce the weight function $\rho : \overline{\Omega} \to \mathrm{R}$, which satisfies

$$\rho(x) > 0 \quad \text{for all } x \in \overline{\Omega}, \quad \text{and} \quad \int_{\Omega} \rho(x)dx = 1. \tag{7}$$

Consider the next time-optimal control problem:

Time-Optimal Problem. *For a given constant* $\theta > 0$ *find the minimal time* $T_{\min} \geq 0$*, so that for* $t \in [0,T]$ *the solution* $u(x,t)$ *of the initial-boundary value problem (1)-(4) with some admissible control* $\mu(t)$ *exists and for some* $T_1 > T_{\min}$ *with* $T_1 \leq T$ *satisfies the equation*

$$\frac{1}{|\Omega|}\int_{\Omega} u(x,t)dx = \theta, \quad t \in [T_{\min}, T_1]. \tag{5}$$

Let σ denote the surface measure on S induced by the Lebesgue measure. In particular,

$$\int_{S} d\sigma(x) = mes_{n-1} S.$$

For $0 < \alpha < 1$ and any complex number β, the two-parameter Mittag-Leffler function with complex argument z is defined by (see [16])

$$E_{\alpha,\beta}(z) := \sum_{k=0}^{\infty} \frac{z^k}{\Gamma(\alpha k + \beta)}.$$

Additionally, we set

$$\Phi_k := \frac{1}{\Lambda_k} \int_{\partial\Omega} w_k(x) a(x) d\sigma(x), \tag{6}$$

where $\Lambda_k = \mathrm{P} w_k(x) \mathrm{P}_{C(\bar{\Omega})} > 0$.

Consider the equation:

$$tE_{\alpha,2}(-\lambda_1 t^{\alpha}) = \frac{\theta|\Omega|}{M\Phi_1}, \quad 0 < \alpha < 1, \quad t > 0. \tag{7}$$

We recall two known properties of the classical Mittag-Leffler function. First, for all $t \geq 0$, it satisfies the decay estimate

$$| E_{\alpha,\beta}(-t) | \leq \frac{C}{1+t},$$

where the constant $C > 0$ is independent of t and β. Moreover, for $\alpha \in (0,1)$, the function $E_{\alpha,1}(-t)$ is strictly decreasing on $t \geq 0$ and satisfies

$$0 < E_{\alpha,1}(-t) < 1,$$

with $E_{\alpha,1}(0) = 1$ (see [17]). Denote

$$\psi(t) = \frac{M\Phi_1}{|\Omega|} t E_{\alpha,2}(-\lambda_1 t^{\alpha}), \quad t \in (0,T]. \tag{8}$$

The function $\psi(t)$ in (8) is continuous and strictly increasing on $(0,T]$, and satisfies $\lim_{t\to 0}\psi(t) = 0$ due to the vanishing factor t. Since $E_{\alpha,2}(-\lambda_1 t^{\alpha})$ is positive and decreasing on $t > 0$, the product $t \cdot E_{\alpha,2}(-\lambda_1 t^{\alpha})$ attains its maximum at $t = T$. This ensures that $\psi(t)$ reaches its maximum on $(0,T]$ at $\psi(T)$, which is essential for guaranteeing the solvability of the equation $\psi(t) = \theta$.

Theorem 2.1 *Let $0 < \theta < \psi(T)$, and let $T^* > 0$ be the solution of equation (7). Then a solution $T_{\min}$ of the control problem exists, and the estimate $T_{\min} \leq T^*$ is valid.*

3 Reduction to a Volterra integral equation

In this Section, we will consider the reduction of the optimal time control problem to the Volterra integral equation. We introduce the next Green's function

$$G(x,y,t) = \sum_{k=1}^{\infty} E_{\alpha,1}(-\lambda_k t^{\alpha}) w_k(x) w_k(y), \quad x,y \in \Omega, \quad t > 0.$$

It is a classical fact that this function satisfies the next initial-boundary value problem

$$D_t^{\alpha} G(x,y,t) + \Delta^2 G(x,y,t) = 0, \quad x,y \in \Omega, \quad t \in (0,T],$$

with boundary conditions

$$\frac{\partial G(x,y,t)}{\partial \nu} + h_1(x) G(x,y,t) = 0, \quad x,y \in \partial\Omega, \quad t \in [0,T],$$

and

$$\frac{\partial \Delta G(x,y,t)}{\partial \nu} + h_2(x) \Delta G(x,y,t) = 0, \quad x,y \in \partial\Omega, \quad t \in [0,T],$$

and the initial condition

$$G(x,y,0) = \delta(x-y),$$

where $\delta(x-y)$ denotes the Dirac delta function. It is known that the Green's function $G(x,y,t)$ is non-negative (see[15, 18]) .

We determine the solution to the problem (1)-(4) using the Fourier method as follows:

$$u(x,t) = \int_0^t \mu(\tau) d\tau \int_S G(x,y,t-\tau) a(y) d\sigma(y), \quad x \in \Omega, \quad y \in \Omega, \quad t \in (0,T].$$

Define the auxiliary function

$$W(x,t) := \int_{\Omega} G(x,y,t) dy, \quad x \in \Omega, \quad t \in (0,T]. \tag{9}$$

It is clear that the function $W(x,t)$ defined in (9) satisfies the next initial-boundary value problem:

$$D_t^{\alpha} W(x,t) + \Delta^2 W(x,t) = 0, \quad x \in \Omega, \quad t \in (0,T],$$

with boundary conditions

$$\frac{\partial W(x,t)}{\partial \nu} + h_1(x)W(x,t) = 0, \quad x \in \partial\Omega, \quad t \in [0,T],$$

and

$$\frac{\partial \Delta W(x,t)}{\partial \nu} + h_2(x)\Delta W(x,t) = 0, \quad x \in \partial\Omega, \quad t \in [0,T],$$

and the initial condition

$$W(x,0) = 1, \quad x \in \Omega.$$

Lemma 3.1 *There exists a constant* $\Lambda_1 > 0$ *so that the next estimate holds:*

$$W(x,t) \geq \frac{1}{\Lambda_1} E_{\alpha,1}(-\lambda_1 t^\alpha) w_1(x), \quad x \in \Omega, \quad t \in (0,T]. \tag{10}$$

Proof. Define the auxiliary function

$$L(x,t) := W(x,t) - \frac{1}{\Lambda_1} E_{\alpha,1}(-\lambda_1 t^\alpha) w_1(x).$$

Then $L(x,t)$ satisfies the same equation and boundary condition as $W(x,t)$, with initial data

$$L(x,0) = 1 - \frac{1}{\Lambda_1} w_1(x) \geq 0.$$

Using the Green's function representation

$$L(x,t) = \int_\Omega L(y,0) G(x,y,t) dy,$$

and the facts that $G(x,y,t) \geq 0$ and $L(x,0) \geq 0$, we conclude that $L(x,t) \geq 0$. Thus, the estimate (10) holds.

We define the control kernel $K(t)$ as:

$$K(t) := \int_{\partial\Omega} W(y,t) a(y) d\sigma(y), \tag{11}$$

where $W(y,t)$ is given in (9).

Using the integral condition (5) and the solution to the problem (1)-(4), we derive the next Volterra integral equation:

$$\frac{1}{|\Omega|} \int_0^t K(t-\tau)\mu(\tau) d\tau = f(t), \quad t \in (0,T],$$

where $f(t) = \theta$ for $t \in [T_{\min}, T_1]$.

4 Estimate of Minimal Time

Here, we derive an estimate for the minimal time needed to reach a given prescribed average thickness of the thin film within the domain.

Lemma 4.1 *The following estimate holds:*

$$K(t) \geq \Phi_1 E_{\alpha,1}(-\lambda_1 t^\alpha), \quad t \in (0,T], \tag{12}$$

where Φ_1 *is defined as in (6) for the case* $k = 1$.

We introduce the function

$$H(t) := \frac{1}{|\Omega|} \int_0^t K(t-\tau) d\tau = \frac{1}{|\Omega|} \int_0^t K(\tau) d\tau, \quad t \in (0,T], \tag{13}$$

where the second equality follows by the change of variable $\eta = t - \tau$.

Physically, the function $H(t)$ represents the *average thickness* of the thin film over the spatial domain Ω up to time t. It captures the cumulative effect of boundary heat control distributed through $K(\tau)$ on the film's growth. Since $K(\tau)$ encodes the influence of boundary control and spatial weighting, integrating it over time and normalizing by the domain volume $|\Omega|$ provides a meaningful macroscopic measure of how the film thickness evolves on average. This average

thickness serves as an important indicator in applications where uniformity and controlled growth rates are critical for the film's structural and functional properties.

It is straightforward to verify that $H(0)=0$, reflecting the initial absence of the film, and that its time derivative satisfies

$$H'(t)=\frac{1}{|\Omega|}K(t)\geq 0,$$

indicating that the average thickness is a non-decreasing function of time due to the positive influence of the boundary control.

In particular, the value $H(T)$ at the final time $t=T$ corresponds to the total accumulated average thickness over the entire time interval $[0,T]$, given by

$$H(T)=\frac{1}{|\Omega|}\int_0^T K(\tau)d\tau,\quad 0<T<+\infty.$$

Thus, for any $t\in[0,T]$, the accumulated average thickness $H(t)$ does not exceed the total growth $H(T)$ achieved by time T, emphasizing the cumulative and monotone nature of the thin film formation process.

Lemma 4.2 *Let* $0<\theta<MH(T)$. *Then there exist a time* $T_{\min}\in(0,T]$ *and a real-valued measurable function* $\mu(t)$ *so that* $|\mu(t)|\leq M$, *and the next equality holds:*

$$\frac{1}{|\Omega|}\int_0^{T_{\min}} K(T_{\min}-\tau)\mu(\tau)d\tau=\theta. \tag{14}$$

Proof. This result follows from the monotonicity and continuity of the function $H(t)$. Indeed, if we choose $\mu(t)=M$, then for all $t\in(0,T]$ we have

$$\frac{1}{|\Omega|}\int_0^t K(t-\tau)\mu(\tau)d\tau=\frac{M}{|\Omega|}\int_0^t K(t-\tau)d\tau=MH(t).$$

Due to the fact that $H(t)$ is continuous and strictly increasing, there exists a unique $T_{\min}\in(0,T]$ so that

$$MH(T_{\min})=\theta. \tag{15}$$

The central aim of the present work is to obtain a rigorous estimate for the minimal time $T_{\min}$ required to achieve the desired control objective.

Lemma 4.3 *Let*

$$0<\theta<\psi(T). \tag{16}$$

Then there exists a value $T_{\min}\in(0,T]$ *so that* $T_{\min}\leq T^*$ *and the equality (14) is satisfied, where* T^* *is the unique solution of equation (7).*

Proof. To derive the desired estimate, we make use of Lemma 4.1. From the inequality established therein, we have

$$H(t)=\frac{1}{|\Omega|}\int_0^t K(\tau)d\tau\geq\frac{\Phi_1}{|\Omega|}\int_0^t E_{\alpha,1}(-\lambda_1\tau^\alpha)d\tau=\frac{\Phi_1}{|\Omega|}tE_{\alpha,2}(-\lambda_1 t^\alpha). \tag{17}$$

Now, consider the auxiliary equation used to define T^*:

$$T^*E_{\alpha,2}(-\lambda_1 T^{*\alpha})=\frac{\theta|\Omega|}{M\Phi_1}. \tag{18}$$

It is known that equation (18) admits a unique solution $T^*>0$ because we have the condition $\theta<\psi(T)$, where the function $\psi(t)$ is defined by (8).

According to (17) and (21) we derive

$$0<\frac{\theta}{M}\leq H(T^*).$$

Then it is clear that $T_{\min}$ ($0 < T_{\min} < T^*$) exists, which is a solution to the equation (18).

Lemma 4.4 *Let* $T_{\min} > 0$ *satisfy the equality (15) and the condition (16). Then there exists* $T_1 > T_{\min}$ *and a measurable real-valued function* $\mu(t)$ *so that* $|\mu(t)| \le M$ *, and the equality (5) holds.*

The proof of Theorem 2.1 follows now easily from Lemmas 4.3 and 4.4.

References

1. K. Diethelm, The Analysis of Fractional Differential Equations, in: Lecture Notes in Mathematics, Springer-Verlag, Berlin, 2010.

2. A. Zangwill, Some causes and a consequence of epitaxial roughening, J. Cryst. Growth, **163** (1996), 8–21.

3. B. B. King, O. Stein and M. Winkler, A fourth-order parabolic equation modeling epitaxial thin film growth, *J. Math. Anal. Appl.*, **286** (2003), 459–490.

4. A. Friedman, Optimal control for parabolic equations, *J. Math. Anal. Appl.*, **18** (1967), 479–491.

5. H. O. Fattorini and D. L. Russell, Exact controllability theorems for linear parabolic equations in one space dimension, *Arch. Rational Mech. Anal.*, **43** (1971), 272–292.

6. Yu. V. Egorov, The optimal control in Banach space, *Uspekhi Mat. Nauk*, **18** (1963), 211–213.

7. S. Albeverio, Sh. A. Alimov, On one time-optimal control problem associated with the heat exchange process, *Appl. Math. Opt.*, **57** (2008), 58–68.

8. Sh. A. Alimov and G. Ibragimov, Time optimal control problem with integral constraint for the heat transfer process, *Eurasian Mathematical Journal*, **15** (2024), 8–22.

9. F. N. Dekhkonov, On the time-optimal control problem for a fourth order parabolic equation in a two-dimensional domain, *Bulletin of the Karaganda University. Mathematics Series*, **114** (2024), 57–70.

10. R.R. Ashurov, M.D. Shakarova, Inverse problem for subdiffusion equation with fractional Caputo derivative, *Ufa Mathematical Journa*l, **16** (2024), 112–126.

11. M. Kirane, S. A. Malik, Determination of an unknown source term and the temperature distribution for the linear heat equation involving fractional derivative in time, *Applied Mathematics and Computation*, **218** (2011), 163–170.

12. Sh. A. Alimov, R.R. Ashurov, Inverse problem of determining an order of the Caputo time-fractional derivative for a subdiffusion equation, *Journal of Inverse and Ill-posed Problems*, **28** (2020), 651–658.

13. V.A. Kubyshkin, S.S. Postnov, Time-Optimal Boundary Control for Systems Defined by a Fractional Order Diffusion Equation, *Automation and Remote Control*, **79** (2018), 884–896.

14. F.N. Dekhkonov, On the time-optimal control problem associated with the epitaxial growth of thin film, *Uzbek Mathematical Journal*, 68 (4) (2024), 37–47.

15. H.C. Grunau, G. Sweers, Sign change for the Green function and the first eigenfunction of equations of clamped-plate type, *Arch. Ration. Mech. Anal.*, **150** (1999) 179–190.

16. I. Podlubny, *Fractional Differential Equations*, Academic Press, 1999.

17. R. Gorenflo, A.A. Kilbas, F. Mainardi, S.V. Rogozin, *Mittag-Leffler Functions, Related Topics and Applications*, Springer. Berlin-Heidelberg, Germany, 2014.

18. A.A. Kilbas, H.M. Srivastava, J.J. Trujillo, *Theory and Applications of Fractional Differential Equations*, Elsevier, 2006.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

G‘ulomjanova S. G‘
Xudoyqulov I.X.
Abdisaidov I. J.
Ashurov X.B.
O‘zRFA Ion-plazma va lazer texnologiyalari instituti, O‘zbekiston, Toshkent sh. 100125, Do‘rmon yo‘li -33, gulomjanovasevara@gmail.com

SUV YORDAMIDA CVD USULIDA PAST HARORATDA UGLEROD NANONAYCHALARI SINTEZI.

Annotatsiya. *Ni nanokatalizatorlari asosida suv yordamida kimyoviy bug‘da cho‘ktirish (WA-CVD) usuli bilan uglerod nanonaychalari (UNN) sintez qilindi. TEM tahlillari ularning uzun va egiluvchan morfologiyaga egaligini, Raman spektroskopiyasi esa D-, G- va 2D-chiziqlari orqali tartibsiz va grafitlashgan sohalar mavjudligini ko‘rsatdi. XRD natijalari grafit strukturasi va qisman qolgan katalizator zarrachalarini tasdiqladi. WA-CVD usuli katalizator passivatsiyasini oldini olib, UNN uzunligi va grafitlashishini oshiradi, biroq amorf uglerod va qoldiq zarrachalarning saqlanishi kamchilik hisoblanadi. Umuman, WA-CVD yuqori sifatli UNN olish uchun samarali usul bo‘lib, uni takomillashtirish uchun qo‘shimcha tadqiqotlar zarurligi ko‘rsatildi.*

Kalit so‘zlar: *Uglerod nanonaychalari, CVD usuli, Suv yordamida kimyoviy bug‘ fazasida cho‘ktirish (WA-CVD), katalizator, substrat.*

Гуломжанова С. Г.
И. Х. Худойкулов
Абдисаидов И. Ж.
Ашуров Х. Б.
Институт ионно-плазменных и лазерных технологий АН РУз, Узбекистан, г. Ташкент, 100125, ул. Дурмон-йули, 33

СИНТЕЗ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК ПРИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ МЕТОДОМ CVD С ДОБАВЛЕНИЕМ ВОДЫ

Аннотация. *На основе Ni-нанокатализаторов методом химического осаждения из паровой фазы с добавлением воды (WA-CVD) были синтезированы углеродные нанотрубки (УНТ). ТЕМ-анализ показал, что они обладают длинной и гибкой морфологией, а рамановская спектроскопия через D-, G- и 2D-полосы подтвердила наличие как дефектных, так и графитизированных областей. Результаты XRD подтвердили формирование графитовой структуры и частичное сохранение частиц катализатора. Метод WA-CVD предотвращает пассивацию катализатора, увеличивает длину и степень графитизации УНТ, однако недостатком является сохранение аморфного углерода и остаточных частиц. В целом, WA-CVD является эффективным методом получения высококачественных УНТ, но для его совершенствования необходимы дополнительные исследования.*

Ключевые слова: *углеродные нанотрубки, метод CVD, химическое осаждение из паровой фазы с добавлением воды (WA-CVD), катализатор, подложка.*

S. G. Gulomjanova
I. Kh. Khudoyqulov
I. J. Abdisaidov
Kh. B. Ashurov
Institute of Ion-Plasma and Laser Technologies, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan, 100125, Durmon Yuli Str., 33

LOW-TEMPERATURE SYNTHESIS OF CARBON NANOTUBES BY WATER-ASSISTED CVD METHOD

Abstract. *Carbon nanotubes (CNTs) were synthesized using the water-assisted chemical vapor deposition (WA-CVD) method based on Ni nanocatalysts. TEM analysis revealed that the CNTs possess a long and flexible morphology, while Raman spectroscopy*

confirmed the presence of both defective and graphitized regions through the D-, G-, and 2D-bands. XRD results verified the formation of a graphitic structure and the partial retention of catalyst particles. The WA-CVD method prevents catalyst passivation, enhances the length and graphitization of CNTs, but the presence of amorphous carbon and residual particles remains a drawback. Overall, WA-CVD is an effective method for obtaining high-quality CNTs, though further studies are required for its optimization.

Keywords: *carbon nanotubes, CVD method, water-assisted chemical vapor deposition (WA-CVD), catalyst, substrate.*

Kirish

Uglerod nanonaychalari (UNN) o‘zining noyob elektron, mexanik va issiqlik xususiyatlari tufayli eng muhim nanomateriallardan biri sifatida e’tirof etilgan. Kashf etilganidan beri UNNlar nanoelektronika, energiya saqlash, kataliz, kompozitlarni mustahkamlash, suvni tozalash va biotibbiyot qurilmalarida keng o‘rganilgan. UNNlarning yuqori elektr o‘tkazuvchanligi, mexanik mustahkamligi va katta sirt maydoni ularni yoqilg‘i elementlari, sensorlar, superkondensatorlar, sho‘r suvni chuchuklashtirish membranalari va kislorod bilan boyitish tizimlarida qo‘llash imkonini beradi [1–7].

UNNlarning qo‘llanishi ularning sintez jarayonini nazorat qilishga, ya’ni unumdorlik, tartibli joylashuv, tozaligi va morfologiyasini boshqarishga bevosita bog‘liq. Elektr yoyi razryadi, lazer ablyatsiyasi, yuqori bosimli uglerod monooksidining (HiPco) disproportsiyalanishi va kimyoviy bug‘ fazasida cho‘ktirish (CVD) kabi usullar orasida aynan CVD usuli eng ko‘p imkoniyatlarga ega va nazorat qilinadigan vertikal yo‘naltirilgan UNN (VACNT) sintezi uchun istiqbolli deb topilgan [8–11].

Shunga qaramay, VACNT o‘sishida asosiy muammolardan biri vaqt o‘tishi bilan o‘sish tezligining sekinlashishi va oxir-oqibat to‘xtashidir. Ayrim tadqiqotlarda o‘sish tezligi parabolik tarzda kamayishi qayd etilgan bo‘lsa, boshqalar keskin to‘xtashini kuzatgan [12]. Bunga asosiy sabab sifatida katalizator zarrachalari yuzasida amorf uglerod qatlami hosil bo‘lishi va katalizator aktivligining yo‘qolishi ko‘rsatilgan [13]. Shu sababli katalizatorning faolligini saqlash va o‘sish jarayonini uzaytirish uchun turli yondashuvlar ishlab chiqilgan.

Eng istiqbolli usullardan biri – o‘sish jarayonida kuchsiz oksidlovchilar yoki o‘sishni kuchaytiruvchilarni CVD kamerasiga kiritishdir. H_2O, CO_2, CO, etanol, O_2 va H_2 kabi qo‘shimchalar amorf uglerodni katalizator yuzasidan olib tashlab, uning umrini uzaytiradi [14–20]. Muhimi, bunday oksidlovchi moddalar UNN strukturasiga zarar yetkazmasligi kerak. Ular orasida suv bug‘i eng samarali ekanligi isbotlangan va Hata va hammualliflari tomonidan ishlab chiqilgan “super-growth” usuli keng qo‘llanilmoqda [21]. Bu usul millimetr balandlikdagi, zich joylashgan va deyarli defektsiz UNN o‘rmonlarini olish imkonini beradi.

Suv yordamida kimyoviy bug‘ fazasida cho‘ktirish (WA-CVD) jarayonida reaksiya muhitiga nazorat qilingan kichik miqdorda H_2O qo‘shilishi katalizatorning umrini uzaytiradi, UNN hosildorligini va tartibli joylashuvini oshiradi [22–25]. Tadqiqotlarda suv qo‘shilmagan sharoitda katalizatorning faolligi atigi 1 daqiqa davom etgani, suv qo‘shilganda esa 30 daqiqagacha saqlanib qolgani aniqlangan [26]. Bu esa VACNT/katalizator zarrachalari nisbatining 50 000 gacha ortishiga olib keladi – bu ko‘rsatkich HiPco jarayoniga qaraganda 100 marta yuqori [27]. Bundan tashqari, suv bug‘i katalizatorning qayta ishlatilishiga ham imkon yaratadi.

Yaqinda olib borilgan tadqiqotlar suv bug‘ining bir nechta vazifasini ko‘rsatdi: u faqat amorf uglerodni tozalabgina qolmay, balki katalizator nanonaychalarining qayta kristallanishini ham sekinlashtiradi. Bu esa zarrachalarning barqarorligini oshiradi va super-baland UNN olish imkonini beradi [28–29].

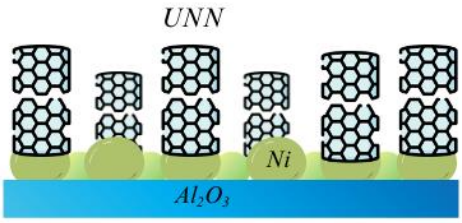
Shu sababli WA-CVD parametrlarini – harorat, uglevodorod/oksidlovchi nisbatini va o‘sish vaqtini – optimallashtirish UNN sintezidagi eng muhim masalalardan biridir [30]. Yuqoridagi adabiyotlar tahlilidan farqli o‘laroq CVD usulida sentiz qilingan UNN katalizator sifatida nikeldan foydalanilgan. Shu bilan birga amorf uglerod ulushining kamayishi hisobiga UNN unumini oshirish amalga oshirildi.

Tadqiqot metodologiyasi.

WA-CVD jarayoni uch asosiy bosqichni o‘z ichiga oladi: katalizator/substrat tizimini tayyorlash, uglevodorod va suv bug‘ini nazorat ostida kiritish va sintez qilingan CNTlarni xarakterizatsiya qilish.

Katalizator tayyorlash. Tadqiqot ishida katalizator sifatida Ni, substrat sifatida Al_2O_3 tanlab olingan. NiO nanokatalizatorlari zol-gel usulidan sintez qiliindi. Boshlang‘ich prekursorlar sifatida Nikel(II) nitrat geksagidrat [$Ni(NO_3)_2{\cdot}6H_2O$] va ammoniy gidroksiddan (NH_4OH) foydalanildi. Zol 85°C xapopaтda 3 soat vaqt davomida gelga aylantirildi va 400°C da kalsinlandi. NiO ni 200°C haroratda H_2 muhitida reduktsiya yo‘li bilan NiO dan metallik Ni nanokatalizatorlari tayyorlandi

O‘sish jarayoni. CVD kamerasiga katalizator yotqizilgan substrat joylashtirilgandan so‘ng harorat 550°C ga yetganda suv bug‘i maxsus tizim orqali kichik va nazorat ostida kiritildi. Tadqiqot ishida o‘sish vaqti 45 minut davom etdi.



1-rasm. *WA-CVD usulida o‘stirilgan UNN larning sxematik ko‘rinishi.*

Sintez qilingan uglerod nanonaychalari (UNN) ning strukturaviy, kristallik va morfologik xususiyatlarini baholash uchun bir nechta zamonaviy tahlil usullari qo‘llanildi.

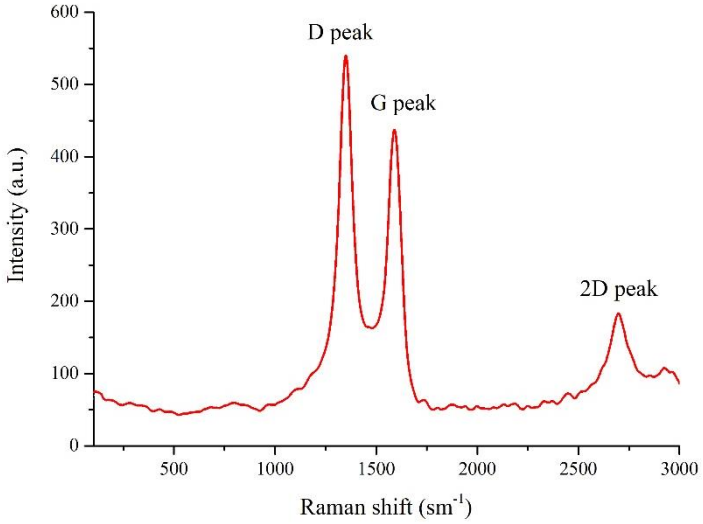
Raman spektroskopiyasi “Renishaw” kompaniyasining 532 nm to‘lqin uzunligiga ega lazer manbali Raman spektrometri yordamida amalga oshirildi. Mazkur tahlil orqali nanonaychalarning grafitlash darajasi, amorf uglerod mavjudligi va struktura ichidagi defektlar to‘g‘risida ma’lumot olindi.

Kristallik tuzilma va fazaviy tarkibni aniqlash maqsadida Rigaku kompaniyasining SmartLab SE-X-ray Diffractometer (XRD) With Guidance Software tizimida rentgen diffraksiyasi (XRD) tahlillari bajarildi. O‘lchovlar 2θ burchak diapazonida olib borilib, UNNning kristall fazalari aniqlandi.

Shuningdek, nanonaychalarning morfologiyasi va ichki tuzilishini yanada chuqurroq o‘rganish maqsadida Thermo Scientific Talos F200i (S)TEM 20-200 kV maydon emissiyasi (skanerlash) transmission elektron mikroskopida tahlillari amalga oshirildi.

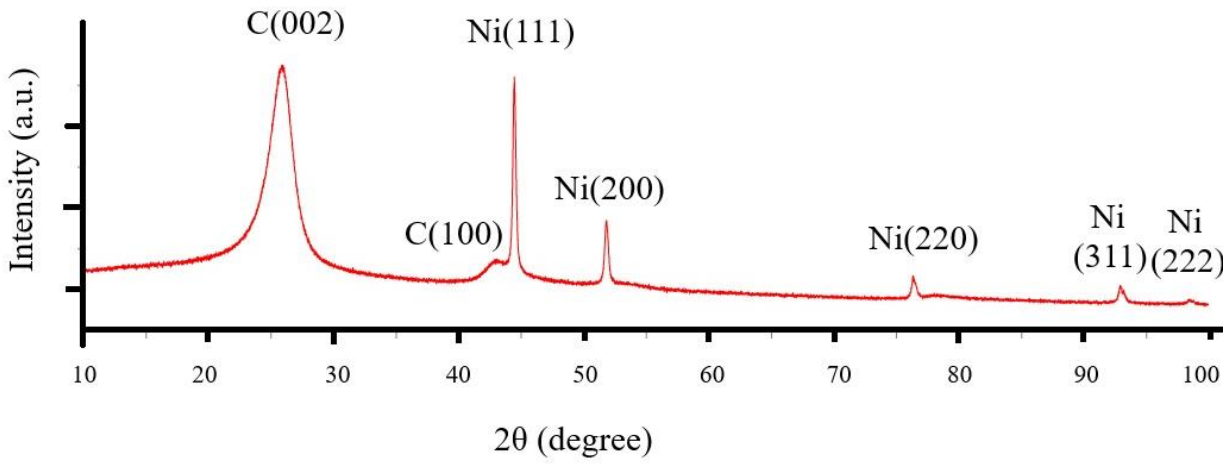
Natijalar va muhokama

Ushbu namunaning Raman natijalari (2-rasm) TEM tahlili bilan uyg‘unlikda bo‘lib, nanonaychalarda uzun ipga o‘xshash grafitik strukturalar bilan birga amorf uglerod fazasi va katalizator qoldiqlarining ham mavjudligini tasdiqlaydi. Umuman olganda, Raman spektri namunada grafitik tuzilma va nuqsonli sohalarning birgalikda mavjudligini ko‘rsatib, hosil bo‘lgan nanostrukturalar uglerod nanonaychalarga xos xususiyatlarga ega ekanini yanada mustahkamlaydi.



2-rasm. *WA-CVD usulida o‘stirilgan UNN larning Raman spektri.*

Ushbu nanonamunaning Raman spektrida 1349 sm^{-1} da D-chiziq, 1586 sm^{-1} da G-chiziq va 2688 sm^{-1} da 2D-chiziq aniqlangan bo‘lib, ular uglerod nanomateriallarining grafitik tuzilishi va nuqsonlilik darajasini tavsiflaydi. D-chiziqning intensivligi G-chiziqqa nisbatan ($I_D/I_G \approx 1.25$) nisbatan yuqori qiymatga ega bo‘lib, bu nanonaychalarda ma’lum darajada nuqsonlarning mavjudligini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, 2D-chiziqning paydo bo‘lishi grafitik fazaning rivojlanganligini tasdiqlasa-da, uning nisbatan past intensivligi materialning mukammal grafen qatlamlaridan emas, balki nuqsonli va ko‘p devorli uglerod nanonaychalardan tashkil topganini bildiradi.



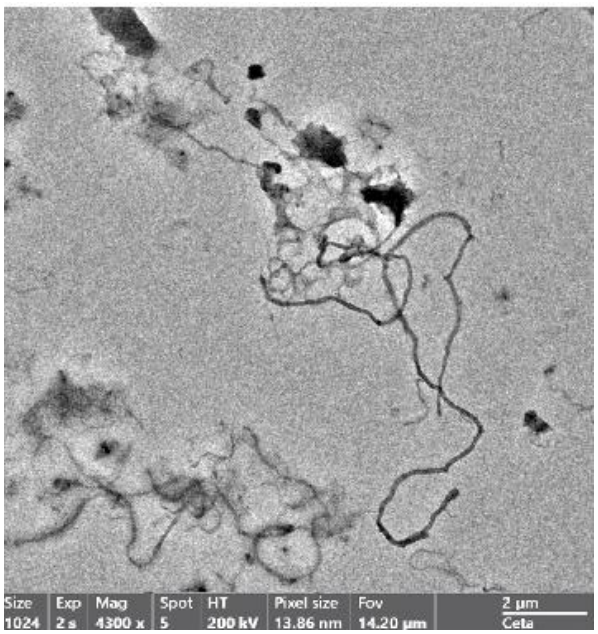
3-rasm. *WA-CVD usulida o'stirilgan UNN larning XRD difraktogrammasi.*

Namunaning XRD difraktogrammasi $2\theta \approx 26°$ da joylashgan intensiv cho'qqini ko'rsatib, bu (002) tekislikka mos keladi va uglerod nanonaychalari devorining grafitlashgan qatlamlari mavjudligini tasdiqlaydi. Ushbu cho'qqining aniq va keskin ko'rinishi nanonaychalarda grafitlashish darajasining yuqoriligidan dalolat beradi.

Bundan tashqari, difraktogrammada $2\theta \approx 44°$, 52°, 75° va 92° atrofida qo'shimcha cho'qqilar aniqlangan bo'lib, ular mos ravishda Ni(111), Ni(200) hamda yuqori indeksli tekisliklarga tegishlidir. Bu cho'qqilar sintez jarayonida nanonaychalar o'sishini ta'minlagan Ni nanokatalizator zarrachalari namuna tarkibida qisman saqlanib qolganini ko'rsatadi.

Shunday qilib, olingan XRD natijalari Ni nanokatalizatori yordamida uglerod nanonaychalari muvaffaqiyatli o'stirilganini, hosil bo'lgan nanostrukturalarda esa grafitlashgan qatlamlar va qisman saqlanib qolgan metall katalizator zarrachalarining mavjudligini tasdiqlaydi.

4-rasmda 4300 marta kattalashtirishda olingan namunaning TEM tasvirida uglerod nanonaychalarining (CNTs) muvaffaqiyatli sintez qilingani aniqlandi. Nanonaychalar uzun, egiluvchan va ipga o'xshash morfologiyaga ega bo'lib, ular ko'pincha bir-biri bilan chalkashgan holda joylashgan. Bunday struktura ularning yuqori uzunlik/diametr (aspect ratio) nisbatiga egaligini ko'rsatadi.



4-rasm. *WA-CVD usulida o'stirilgan UNN larning TEM tasviri.*

Shuningdek, tasvirda aniqlangan quyuq kontrastli nuqtalar metall katalizator zarrachalari bo'lib, ular nanonaychalarning uchida yoki ularning yuzasiga yaqin hududlarda joylashgan. Bu holat CVD jarayonida o'sishning asosan "tip-growth" yoki qisman "base-growth" mexanizmlari orqali amalga oshganligini ko'rsatadi. Bundan tashqari, tasvirda amorf uglerodning mavjudligi ham kuzatildi, bu esa uglerod manbaining to'liq kristall strukturaga o'tmaganligini bildiradi. XRD tahlili TEM natijalarini tasdiqlab, nanonaychalarda (002) tekislikka mos grafitlashgan qatlamlarning mavjudligini ko'rsatdi. Shuningdek, Ni(111), Ni(200) va yuqori indeksli cho'qqilarning paydo bo'lishi TEMda aniqlangan katalizator zarrachalarining namunada qisman saqlanib qolganini tasdiqlaydi.

Xulosa

WA-CVD usuli yordamida Ni nanokatalizatori asosida uglerod nanonaychalari muvaffaqiyatli sintez qilindi. TEM tasvirlari nanonaychalarning uzun, egiluvchan va ipga o‘xshash morfologiyaga ega bo‘lib, yuqori aspect ratio namoyon etishini ko‘rsatdi. Nanonaychalarning uchida va yuzasiga yaqin joylarda aniqlangan Ni zarrachalari o‘sish jarayonining asosan “tip-growth” mexanizmi orqali kechganini tasdiqladi. Raman tahlilida D-, G- va 2D-chiziqlarning mavjudligi CNTlarda tartibsiz va tartibli grafitlashgan sohalarning birgalikda shakllanganini ko‘rsatdi. XRD natijalari esa CNTlarning grafit strukturasi shakllanganini va katalizator zarrachalari qisman saqlanib qolganini tasdiqladi.

WA-CVD usulining afzalligi shundaki, suv bug‘lari yordamida katalizator zarrachalarining passivatsiyasi oldi olinadi va nanonaychalarning o‘sishi uzoqroq davom etadi, bu esa ularning uzunligi va grafitlashish darajasini oshiradi. Shu bilan birga, bu usulda hosil bo‘ladigan amorf uglerod fazasi to‘liq bartaraf etilmaydi va katalizator zarrachalari namuna tarkibida qisman saqlanib qolishi kamchilik sifatida qayd etiladi.

Umuman olganda, olingan natijalar WA-CVD usulining yuqori sifatli va grafitlashgan CNTlar olish uchun samarali yondashuv ekanini ko‘rsatadi, biroq uni yanada mukammallashtirish uchun amorf uglerod fazasini kamaytirish va katalizator qoldiqlarini to‘liq yo‘qotish yo‘nalishida qo‘shimcha tadqiqotlar zarurligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Chattopadhyay, D., Galeska, I., & Papadimitrakopoulos, F. (2001). A route for bulk separation of semiconducting from metallic single-wall carbon nanotubes. Journal of the American Chemical Society, 123, 9451–9452.
2. Jo, S. H., Tu, Y., Huang, Z. P., Carnahan, D. L., Wang, D. Z., & Ren, Z. F. (2003). Effect of gas composition on the growth of vertically aligned carbon nanotubes using thermal chemical vapor deposition. Applied Physics Letters, 82, 3520–3522.
3. Yildirim, T., & Ciraci, S. (2005). Titanium-decorated carbon nanotubes as a potential high-capacity hydrogen storage medium. Physical Review Letters, 94, 175501.
4. Hinds, B. J., Chopra, N., Rantell, T., Andrews, R., Gavalas, V., & Bachas, L. G. (2004). Aligned multiwalled carbon nanotube membranes. Science, 303, 62–65.
5. Murakami, Y., Chiashi, S., Miyauchi, Y., Hu, M., Ogura, M., Okubo, T., & Maruyama, S. (2004). Growth of vertically aligned single-walled carbon nanotube films on quartz substrates and their optical anisotropy. Chemical Physics Letters, 385, 298–303.
6. Puretzky, A. A., Geohegan, D. B., Jesse, S., Ivanov, I. N., & Eres, G. (2005). In situ measurements and modeling of carbon nanotube array growth kinetics during chemical vapor deposition. Applied Physics A, 81, 223–240.
7. Wood, R. F., Pannala, S., Wells, J. C., Puretzky, A. A., & Geohegan, D. B. (2007). Phenomenological model for the super growth of carbon nanotube arrays. Physical Review B, 75, 235446.
8. Bower, C., Zhou, O., Zhu, W., Werder, D. J., & Jin, S. (2000). Nucleation and growth of carbon nanotubes by microwave plasma chemical vapor deposition. Applied Physics Letters, 77, 2767–2769.
9. Yoshihara, N., Ago, H., & Tsuji, M. (2007). Effect of hydrogen on the growth of single-walled carbon nanotubes from ethanol by catalytic chemical vapor deposition. Journal of Physical Chemistry C, 111, 11577–11582.
10. De los Arcos, T., Vonau, F., Garnier, M. G., & Guggenheim, R. (2002). Carbon nanotube growth on metallic substrates. Applied Physics Letters, 80, 2383–2385.
11. Harutyunyan, A. R., Awasthi, N., Jiang, A., et al. (2008). Reduced carbon nanotube–metal catalyst interaction for enhanced carbon nanotube growth. Physical Review Letters, 100, 195502.
12. Han, J.-H., Graff, R. A., Welch, B., Marsh, C. P., Franks, R., & Strano, M. S. (2008). Carbon nanotube growth rate differences using various carbon feedstocks and catalyst supports. ACS Nano, 2, 53–60.
13. Hata, K., Futaba, D. N., Mizuno, K., Namai, T., Yumura, M., & Iijima, S. (2004). Water-assisted highly efficient synthesis of impurity-free single-walled carbon nanotube forests. Science, 306, 1362–1364.
14. Futaba, D. N., Hata, K., Yamada, T., Mizuno, K., Yumura, M., & Iijima, S. (2005). Shape-engineerable and highly densely packed single-walled carbon nanotubes and their application as super-capacitor electrodes. Physical Review Letters, 95, 056104.
15. Zhang, G., Mann, D., Zhang, L., et al. (2005). Ultra-high-yield growth of vertical single-walled carbon nanotubes: Hidden roles of hydrogen and oxygen. Proceedings of the National Academy of Sciences USA, 102, 16141–16145.
16. Futaba, D. N., Hata, K., Namai, T., Yamada, T., Mizuno, K., Hayamizu, Y., Yumura, M., & Iijima, S. (2006). 84% catalyst activity of water-assisted growth of single-walled carbon nanotubes. Journal of Physical Chemistry B, 110, 8035–8038.
17. Pisana, S., Cantoro, M., Parvez, A., Hofmann, S., Ferrari, A. C., & Robertson, J. (2007). Growth rate and size-dependent termination of vertically aligned carbon nanotube growth. Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures, 37, 1–5.

18. Sohn, J. I., Choi, C.-J., Lee, S., & Seong, T.-Y. (2002). Effect of Al2O3 buffer layer on the growth of vertically aligned carbon nanotubes. Japanese Journal of Applied Physics, 41, 4731–4733.

19. Pint, C. L., Pheasant, S., Nicholas, N., Horton, C., & Hauge, R. (2008). The influence of oxygen and water on super growth of carbon nanotube forests. Journal of Nanoscience and Nanotechnology, 8, 6158–6163.

20. Pint, C. L., Xu, Y., Pasquali, M., & Hauge, R. H. (2008). Scaling of water-assisted carbon nanotube forest growth. ACS Nano, 2, 1871–1878.

21. Pint, C. L., Pheasant, S. T., Pasquali, M., Coulter, K. E., Schmidt, H. K., & Hauge, R. H. (2008). High-yield synthesis of vertically aligned carbon nanotube forests through controlled water-assisted growth. Nano Letters, 8, 1879–1886.

22. Pint, C. L., Nicholas, N., Pheasant, S. T., Duque, J. G., Parra-Vasquez, A. N. G., Eres, G., Pasquali, M., & Hauge, R. H. (2008). The roles of catalyst oxidation and morphology in super growth of carbon nanotube forests. Journal of Physical Chemistry C, 112, 14041–14046.

23. Hannon, J. B., Kodambaka, S., Ross, F. M., & Tromp, R. M. (2006). The influence of catalyst-substrate interactions on nanowire growth. Nature, 440, 69–71.

24. Amama, P. B., Pint, C. L., McJilton, L., Kim, S. M., Stach, E. A., Murray, P. T., Hauge, R. H., & Maruyama, B. (2009). Role of catalyst-support interactions in water-assisted carbon nanotube growth. Nano Letters, 9, 44–49.

25. Endo, M., & Kroto, H. W. (1992). Formation of carbon nanofibers. Journal of Physical Chemistry, 96, 6941–6944.

26. Li, W. Z., Xie, S. S., Qian, L. X., et al. (1996). Large-scale synthesis of aligned carbon nanotubes. Science, 274, 1701–1703.

27. Dai, H., Rinzler, A. G., Nikolaev, P., & Smalley, R. E. (1996). Single-wall nanotubes produced by metal-catalyzed disproportionation of carbon monoxide. Chemical Physics Letters, 260, 471–475.

28. Kong, J., Soh, H. T., Cassell, A. M., Quate, C. F., & Dai, H. (1998). Synthesis of individual single-walled carbon nanotubes on patterned silicon wafers. Nature, 395, 878–881.

29. Dresselhaus, M. S., Dresselhaus, G., & Avouris, P. (2001). Carbon Nanotubes: Synthesis, Structure, Properties, and Applications. Springer, Berlin.

30. Ilyos J. Abdisaidov,Sevara G. Gulomjanova,I. Kh. Khudaykulov, X.B. Ashurov, The Low-Temperature Growth of Carbon Nanotubes Using Nickel Catalyst, East European journal of physics, Iss: 3, pp 355-358, 2024

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

Tohirjonov Mahmudjon Sobitjon o'g'li
Namangan davlat universiteti
Email: physictohirjonov@gmail.com

STATSIONAR VA VIRTUAL SATHLAR. ELEKTRONNING TUNNEL O'TISH HODISASI

Annotatsiya: *Ushbu ishda yarimo'tkazgichli geterotuzilmalar kvant o'rasini hosil bo'lishi va undagi energetik sathlar ko'rsatib o'tilgan. Elektronlarni energetik sathga mos energiya qiymatlarini sonli aniqlovchi ifodalar berilgan. Shuningdek, elektronlar oqimining, ularning potensial to'siqdan o'tish va qaytish koeffitsientlarini formulalari keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *Kvant o'ra, potensial to'siq, statsionar sathlar, virtual sathlar, o'tish koeffitsienti, qaytish koeffitsienti*

Тохиржонов Махмуджон Собитжон угли
Наманганский государственный университет

СТАЦИОНАРНЫЕ И ВИРТУАЛЬНЫЕ УРОВНИ. ЯВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ТУННЕЛЬНОГО ПЕРЕХОДА

Аннотация: *В данной работе рассматривается формирование квантовых ям в полупроводниковых гетероструктурах и энергетических уровней в них. Приведены выражения для численного определения значений энергии, соответствующих электронным уровням. Кроме того, приведены формулы для электронного тока, а также коэффициента прохождения электронов через потенциальный барьер и соответствующих коэффициентов отражения.*

Ключевые слова: *Квантовая яме, потенциальный барьер, стационарные уровни, виртуальные уровни, коэффициент перехода, коэффициент возврата*

Tokhirjonov Makhmudjon
Namangan State University

STATIONARY AND VIRTUAL LEVELS. THE PHENOMENON OF ELECTRONIC TUNNELING

Annotation: *This paper presents the formation of quantum wells in semiconductor heterostructures and the energy levels within them. Expressions for the numerical determination of the energy values corresponding to electron levels are provided. In addition, formulas for the electron current, as well as the transmission of electrons through a potential barrier and the corresponding reflection coefficients, are given.*

Keywords: *quantum well, potential barrier, stationary levels, virtual levels, transmission coefficient, reflection coefficient.*

Kirish

Bizga ma'lumki, bugungi kunda keng o'rganilgan AlGaAs/GaAs geterotuzilma asosida yuqori harakatchanlikka ega bo'lgan elektronli tranzistorlar yaratilgan. InAlAs/InGaAs geterotuzilmalarda esa ishchi chastotasi yanada yuqoriroq tranzistorlar yaratish mumkinligi ko'rsatilgan [1-3]. Bunday geterotuzilmalarning xarakterli jihati shundaki, bunday tuzilmalarda elektronlarining effektiv massasi kichik bo'ladi. Agar, InAlAs/InGaAs geterotuzilma ichiga yupqa InAs qatlami kiritilsa tranzistor ishchi xarakteristikasi yanada yaxshilanib, ishchi chastotasi 250-260 GHz gacha ortishi mumkin [4].

Yupqa InAs qatlami kiritilgan InAlAs/InGaAs geterotuzilma asosida rezonans-tunnel diodlar yaratish va ishchi xarakteristikalarini takomillashtirish mumkinligi [5-6] adabiyotlardan ma'lum. Bu yo'nalishda hozirga qadar ko'plab yutuqlarga erishilgan va ilmiy tadqiqotlar hozirgi kunda ham jadal davom etmoqda [7-8].

Elektronlar uchun potensial o'radagi energiya sathlarida *statsionar energiya sathlari* va *virtual energiya sathlari* kabi tushunchalar o'rinli. Elektronning bunday sathlari haqidagi ma'lumotlar [9-15] adabiyotlarda batafsil keltirilgan. Ushbu tushunchalarni quyida qisqacha keltirib o'tamiz.

Tadqiqot metadologiyasi

Kristall o‘tkazuvchanlik zonasidagi elektron m^* - effektiv massa bilan xarakterlanadi. Kvant o‘rani tor zonali yarimo‘tkazgichning har ikki tomonidan keng zonali yarimo‘tkazgich (yoki dielektrik) ni kontaktka keltirib hosil qilish mumkin. Bunda, elektron uchun 1-rasmdagi kabi potensial o‘ra hosil bo‘lishi mumkin.

Kvant o‘rada elektron harakatini aniqlovchi harakat tenglamasi – Shredinger tenglamasi bo‘lib, uni quyidagicha yozish mumkin

$$-\frac{\hbar^2}{2m^*}\frac{\partial^2\psi}{\partial x^2}+U(x)\psi=E\psi \tag{1}$$

Har bir qatlam uchun potensial energiyani quyidagicha yozish mumkin:

$$U(x)=\begin{cases}0, & |x|<W/2\\ U_0, & |x|>W/2\end{cases} \tag{2}$$

O‘ra ichida ruxsat etilgan sathlar $E<U_0$ ni topish uchun, 1-3 sohalarda (1) tenglama yechimini quyidagicha tasvirlash mumkin

$$\psi_1(x)=A_1e^{\beta x},\ \psi_3(x)=B_3e^{-\beta x},\ \psi_2(x)=A_2e^{iKx}+B_2e^{-iKx} \tag{3}$$

Bu yerda, $K=\sqrt{2m^*E}/\hbar$, $\beta=\sqrt{2m^*(U_0-E)}/\hbar$ deb belgilandi. Soddalashtirish uchun, 1-rasmdagi barcha qatlamlar (materiallar) uchun effektiv massa teng deb olindi. (3) to‘lqin funksiyalar va ularning hosilalarini o‘ra chegarasi $x=\pm W/2$ da tenglik (tikish) shartidan quyidagi transendent tenglamaga kelamiz

$$\frac{K^2-\beta^2}{2K\beta}=ctg(KW) \tag{4}$$

Ushbu tenglamani sonli yechish orqali ruxsat etilgan energiya sathlarini topish mumkin. Xususiy holda, chekiz chuqur ($U_0=\infty$) o‘ra uchun

$$E_n=\frac{\hbar^2\pi^2n^2}{2m^*W^2} \tag{5}$$

Energiyaning $E<U_0$ bo‘lgan diskret qiymatlari *statsionar sathlar* deyiladi. Bu holatlarda elektron o‘ra ichida muqarrar tura oladi, ya’ni bog‘langan holatlarda harakat - *finit* harakatdir.

Agar elektron energiyasi potensial to‘siq balandligidan katta bo‘lsa $E>U_0$, bog‘langan holatlar mavjud emas. Masalan, chapdan kelayotgan elektron o‘ra ustidan o‘tishi yoki qaytishi mumkin. Mikrozarralar to‘lqin xossasiga ham ega bo‘lgani sababli, xuddi yorug‘lik kabi ikki sirt chegarasidan o‘tishi va qaytishi mumkin. Shu sababli (1) tenglamada energiya berilgan (ma’lum) deb o‘tish va qaytish koeffitsiyentlarini (ehtimolini) hisoblash talab etiladi. U holda, 1-rasmdagi 1-2 sohalarda (1) tenglama yechimini quyidagicha, ya’ni tushuvchi va qaytuvchi to‘lqinlar ko‘rinishida tasvirlash mumkin

$$\psi_j(x)=A_je^{iK_jx}+B_je^{-iK_jx} \tag{6}$$

Bu yerda, $K_1=\sqrt{2m^*(E-U_0)}/\hbar$, $K_2=\sqrt{2m^*E}/\hbar$ deb belgilandi. 3- sohada esa, faqat o‘tgan to‘lqin bo‘ladi xolos

$$\psi_3(x)=A_3e^{iK_3x} \tag{7}$$

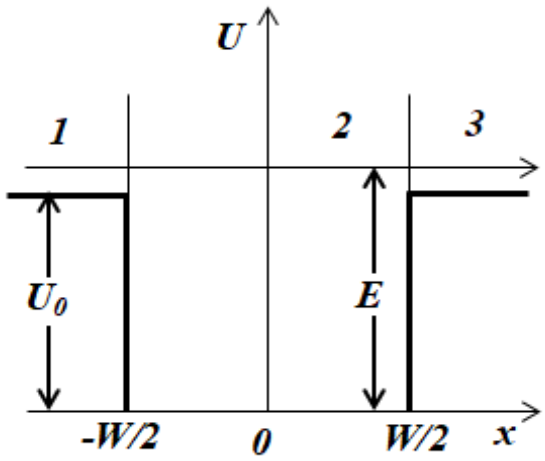
Bu yerda, $K_3=\sqrt{2m^*(E-U_0)}/\hbar$. Biror bir sohadagi elektron to‘lqinini oqimi quyidagicha topiladi

$$J=\frac{i\hbar}{2m^*}\left(\Psi\frac{d\Psi^*}{dx}-\Psi^*\frac{d\Psi}{dx}\right) \tag{8}$$

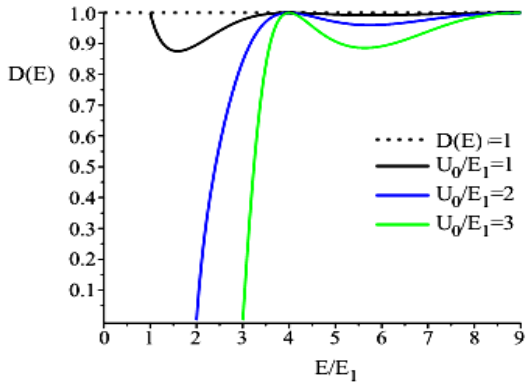
O‘tish koeffitsiyenti - o‘tgan to‘lqin oqimini tushgan to‘lqin oqimiga nisbatiga teng. (6-8) va chegaraviy shartlardan foydalansak quyidagi kelib chiqadi [9, 11]

$$D=\frac{J_3}{J_1}=\left[1+\frac{U_0^2\sin^2(K_2W)}{4E(E-U_0)}\right]^{-1},\ E>U_0 \tag{9}$$

Ushbu formulani tahlil qilish maqsadida quyidagicha tasvirlaylik.



1-rasm. Kengligi W va chuqurligi U_0 bo‘lgan kvant o‘ra ko‘rinishi [11]



2-rasm. O‘tish koeffitsiyenti (10) ni energiyaga bog‘lanishi

$$D=\left[1+\frac{U_0^2\sin^2(\pi\sqrt{E/E_1})}{4E(E-U_0)}\right]^{-1},\quad E_1=\frac{\hbar^2\pi^2}{2m^*W^2} \tag{10}$$

2-rasmda o‘tish koeffitsiyenti (10) ni $U_0/E_1=1,2,3$ qiymatlardagi energiyaga bog‘lanishi grafigi keltirilgan.

2-rasmdan ko‘rinadiki, elektron energiyasi orta borsa o‘tish koeffitsiyenti ossillyatsiyalanar ekan. Energiyaning ma’lum qiymatlarida o‘tish ehtimoli muqarrar $D(E)=1$, boshqa qiymatlarda esa $D(E)<1$ - qaytish ehtimoli ham mavjud bo‘lar ekan. Energiyaning $D(E)=1$ shart bajariluvchi qiymatlari diskret bo‘lib, ular *rezonans energiya sathlari* deyiladi. Ushbu sathlarni (10) formuladan topish mumkin. Buning uchun $\sin^2(\pi\sqrt{E/E_1})=0$ bo‘lishi kerak. Bu tenglama ildizlari

$$E_n=\frac{\hbar^2\pi^2n^2}{2m^*W^2},\ E>U_0,\ n=1,2,3... \tag{11}$$

Xulosa

O‘ra ustida harakatlanuvchi elektronda $E>U_0$ bo‘lgani uchun rezonans sathlarni ba’zan *virtual* yoki atom fizikasidagi kabi - *kvazistatsionar, metastabil sathlar* deb ham atashadi. Agar elektron kengligi W va balandligi U_0 bo‘lgan bitta potensial to‘siq ustida harakatlansa ham xuddi yuqoridagi kabi xususiyatlar kuzatiladi.

2-rasmdan ko‘rinadiki, ossillyatsiya amplitudasi kichik, maksimumlar atrofidagi piklar kengligi katta. Shu bois amalda bunday rezonanslarni kuzatish qiyin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Mishra, U.K., Brown, A.S., Jelloian, L.M., Thompson, M., Nguyen, L.D., and Rosenbaum, S.E. Novel high performance self- aligned 0.15 micron long T-gate AIInAs-GaInAs HEMTs, IEDM Tech. Dig. Lett., 1989, pp. 101-104

2. Chao, P.C., Tessmer, A.J., Duh, K.-H.G., Ho, P. Kao, M.-Y., Smith, P.M., Ballingall, J.M., Liu, S.-M., Jabra, A.A. W-band low- noise InAIAs-InGaAs lattice-matched HEMTs, IEEE Electron Device Lett., 1990, **11**, pp. 59-62

3. Enoki, T., Arai, K., and Ishii, Y.: Delay time analysis for 0.4- to 5-pm-gate InAIAs/InGaAs HEMTs, IEEE Electron Device Lett, 1990, **11**, pp.502-504

4. T. Akazaki, T. Enoki, K. Arai, Y. Umeda and Y.Ishii. High-frequency performance for Sub-0.1 μm Gate InAs-inserted-channel InAIAs/lnGaAs HEMT, Electronics Letters 18 th June, 1992, Vol. **28,** No.13, pp. 1230-1231

5. Broekaert, T. P. E., Lee, W., & Fonstad, C. G. (1988). Pseudomorphic $In_{0.53}Ga_{0.47}As$/AlAs/InAs resonant tunneling diodes with peak-to-valley current ratios of 30 at room temperature. Applied Physics Letters, **53(16),** 1545–1547. doi:10.1063/1.99951 https://doi.org/10.1063/1.99951

6. J.H. Smet, T.P.E. Broekaert, C.G. Fonstad. / Peak-to-valley current ratios as high as 50:1at room temperature in pseudomorphic $In_{0.53}Ga_{0.47}As$/AlAs/InAs resonant tunneling diodes/ J. AppI. Phys., **71**, 2475 (1992).

7. D. S. Ponomareva, I. S. Vasil'evskii, G. B. Galiev, E. A. Klimov, R. A. Khabibullin, V. A. Kulbachinskii and N. A. Uzeeva. Electron Mobility and Effective Mass in Composite InGaAs Quantum Wells with InAs and GaAs Nanoinserts. ISSN 10637826, Semiconductors, 2012, Vol. 46, No. 4, pp. 484–490. https://doi.org/10.1134/S1063782612040173

8. Schulman, J. N., De Los Santos, H. J., & Chow, D. H. (1996). Physics-based RTD current-voltage equation. IEEE Electron Device Letters, 17(5), 220–222. doi:10.1109/55.491835 https://doi.org//10.1109/55.491835

9. А.С.Давыдов. *Квантовая механика*. Физматгиз, М. 748 с. (1963).

10. Bastard G. Wave Mechanics Applied to Semiconductor Heterostructures. Les Editions de Physique, (1988). pp.523-528

11. Драгунов В.П., Неизвестный И.Г., Гридчин В.А. Основы наноэлектроники: Учебное пособие. -М.: Университетская книга; Логос; Физматкнига, 2006. - 496 с.

12. Paziljon Baymatov, Bakhrom Abdulazizov, Makhmudjon Tokhirjonov. Electron eigenvalues in quantum well of AlAs/$In_xGa_{1-x}As$/AlAs heterostructures with InAs nanoinserts. Eur. Phys. J. B(2023) 96-118. pp.1-7 https://doi.org/10.1140/epjb/s10051-023-00586-z

13. П.Ж. Байматов, Б.Т. Абдулазизов, М.С. Тохиржонов. Влияние тонкого слоя InAs на энергию электрона в квантовой яме гетероструктурAlAs/$In_xGa_{1-x}As$/AlAs. Uzbek Journal of Physics Vol. 25, No. 4, pp. 39-46, 2023. https://doi.org/10.52304/.v25i4.474

14. Paziljon Baymatov, Bakhrom Abdulazizov, Makhmudjon Tokhirjonov. Numerical Calculation of the Probability of an Electronic Transition in a Two-Barrier Heterostructure by a thin Nanolayer. Eur. Phys. J. B(2024) 97:50 https://doi.org/10.1140/epjb/s10051-024-00689-1

15. P.J.Baymatov, M.S.Tokhirjonov, O.M.Yunusov, A.A.Saydaliyev, D.S.Sobirov, A.I.Khalmatov. Numerical calculation of the probability of electron transition in two-barrier heterostructures. Science and Education in Karakalpakstan. 2024 №2/2 ISSN 2181-9203

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

Хасанов Шахбоз Хасанович
Самаркандский государственный университет имени Шарафа Рашидова,
доктор философии по физико-математическим наукам (PhD), старший научный сотрудник ядерно физической лаборатории имени акад. Т.Муминова
shakhbozkhasanov93@gmail.com
Маматкулов Орифжон Бахромович
Самаркандский государственный университет имени Шарафа Рашидова,
кандидат физико-математических наук, доцент кафедры ядерной физики и астрономии
orifjon.m1974@gmail.com
Тухтаев Улугбек Уктамович
Самаркандский государственный университет имени Шарафа Рашидова,
доктор философии по техническим наукам (PhD), ассистент кафедры ядерной физики и астрономии
Хакимов Дилшод Абдухолимович
Самаркандский государственный университет имени Шарафа Рашидова,
доктор философии по техническим наукам (PhD), ассистент кафедры ядерной физики и астрономии

УДК: 539.163:504.069

НАВЕДЕННАЯ РАДИОАКТИВНОСТЬ И ОБЛУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА ПРИ ТЕРАПИИ ТЯЖЕЛЫМИ ИОНАМИ: ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОМ МОДЕЛИРОВАНИЯ

Аннотация. *Ионная радиотерапия с использованием тяжёлых ионов обеспечивает высокую точность лечения, но сопровождается наведенной радиоактивностью, которая может стать источником облучения для медицинского персонала. В этой работе проведён анализ наведенной радиоактивности в ионной лечебной комнате с использованием моделирования Монте-Карло (код FLUKA). Исследование включает краткосрочные и долгосрочные сценарии облучения для оценки радиационного воздействия на персонал. Результаты показали образование множества радионуклидов, что позволило предложить меры по снижению профессионального облучения и повышению безопасности в центрах ионной терапии.*

Ключевые слова: *ионная радиотерапия, наведенная радиоактивность, моделирование Монте-Карло, радионуклиды.*

Xasanov Shaxboz Xasanovich
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti akad. T.Mo‘minov nomidagi Yadro fizikasi laboratoriyasi katta ilmiy xodimi, fizika-matematika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Mamatqulov Orifjon Bahromovich
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti dotsenti, fizika-matematika fanlari nomzodi
To‘xtayev Ulug‘bek O‘ktamovich
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti assistenti,
texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Hakimov Dilshod Abduxolimovich
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti assistenti, texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

OG‘IR IONLAR TERAPIYASIDA QOLDIQ RADIOAKTIVLIK VA XODIMLARNING NURLANISHI: MODELLASHTIRISH USULI YORDAMIDA TADQIQOT

Annotatsiya. *Og‘ir ionlardan foydalanilgan ionli radioterapiya yuqori aniqlikdagi davolashni ta’minlaydi, biroq u tibbiyot xodimlari uchun nurlanish manbayi bo‘lishi mumkin bo‘lgan qoldiq radioaktivlik bilan kechadi. Ushbu ishda FLUKA kodidan foydalangan holda Monte-Karlo modellashtirish yordamida ionli davolash xonasida qoldiq radioaktivlikning tahlili o‘tkazildi. Tadqiqot qisqa muddatli va uzoq muddatli nurlanish stsenariylarini o‘z ichiga olib, xodimlarga bo‘lgan radiatsion ta’sirni baholashga qaratilgan. Natijalar ko‘plab radionuklidlarning hosil bo‘lishini ko‘rsatdi, bu esa ion terapiyasi markazlarida kasbiy nurlanishni kamaytirish va xavfsizlikni oshirish bo‘yicha chora-tadbirlarni taklif qilishga imkon berdi.*

Kalit so‘zlar: *ion radioterapiyasi, indusiralangan radioaktivlik, Monte-Karlo simulyatsiyasi, radionuklidlar.*

Khasanov Shakhboz Khasanovich
Senior researcher at the Nuclear physics laboratory named after Acad. T. Muminov, Samarkand State University named after Sharof Rashidov PhD in Physical and Mathematical Sciences
Mamatkulov Orifjon Bahromovich
Associate Professor at Samarkand State University named after Sharof Rashidov Candidate of Physical and Mathematical Sciences

Tukhtayev Ulugbek Uktamovich
Assistant at Samarkand State University named after Sharof Rashidov PhD in Technical Sciences
Hakimov Dilshod Abdukholimovich
Assistant at Samarkand State University named after Sharof Rashidov PhD in Technical Sciences

INDUCED RADIOACTIVITY AND PERSONNEL EXPOSURE IN HEAVY ION THERAPY: A SIMULATION STUDY

Annotation. *Heavy-ion radiotherapy provides high treatment precision but is accompanied by induced radioactivity, which can be a source of radiation exposure for medical staff. This study analyzes induced radioactivity in a heavy-ion treatment room using FLUKA Monte Carlo simulations code. The research includes short-term and long-term irradiation scenarios to assess radiation exposure for staff. The results revealed the formation of numerous radionuclides, which helped propose measures to reduce occupational exposure and improve safety in heavy-ion therapy centers.*

Keywords: *ion radiotherapy, induced radioactivity, Monte Carlo simulation, radionuclides.*

Введение.

Ионная радиотерапия стала высокоэффективным и точным методом лечения рака, благодаря уникальным физическим и биологическим свойствам тяжёлых ионов, таких как углерод. В отличие от традиционных методов, использующих фотонную или протонную терапию, ионная терапия обеспечивает превосходное распределение дозы с резким пиком Брага, что позволяет доставлять высокие дозы радиации непосредственно в опухоли, минимизируя воздействие на окружающие здоровые ткани [1, 2]. Эта особенность делает ионную терапию особенно полезной для лечения радиорезистентных опухолей и тех, которые расположены рядом с критически важными органами [3, 4].

Однако такой передовой метод, как ионная терапия, также сопряжён с новыми проблемами, в частности с наведенной радиоактивностью, возникающей в ходе лечения [5]. Когда высокоэнергетические ионы взаимодействуют с различными материалами в лечебной комнате, включая тело пациента, воздух и медицинское оборудование, происходят ядерные реакции, которые производят широкий спектр радионуклидов [3, 6, 7]. Эти радионуклиды, в основном являющиеся бета-излучателями, способствуют созданию общего радиационного фона в лечебной комнате даже после завершения процедуры лечения. Индуцированная радиоактивность является значительным источником радиационного воздействия на медицинский персонал, поскольку они часто должны заходить в комнату вскоре после облучения для помощи пациентам, настройки оборудования или подготовки к следующей процедуре [8-10].

Риски для здоровья, связанные с наведенной радиоактивностью, стали объектом растущего внимания, особенно в условиях увеличения числа центров, предлагающих ионную терапию по всему миру [5, 11, 12]. Существующие исследования показали, что уровень наведенной радиоактивности в помещениях для ионной терапии может значительно варьироваться в зависимости от таких факторов, как энергия пучка ионов, материалы, используемые при строительстве помещения, и конкретные операционные протоколы учреждения [13].

В данном исследовании применяются современные методы Монте-Карло моделирования, в частности код FLUKA, для анализа распределения наведенной радиоактивности в лечебной комнате ионного центра в Ганьсу (Китай) [1, 14]. Моделирование краткосрочных и долгосрочных сценариев облучения позволяет оценить воздействие на персонал и определить меры по снижению рисков. Полученные результаты способствуют разработке оптимизированных протоколов безопасности для защиты медицинского персонала и безопасной эксплуатации центров ионной терапии.

Методы и материалы.

Моделирования.

FLUKA – всесторонний код Монте-Карло, широко применяемый для моделирования транспортировки частиц и их взаимодействия с материалами [15, 16]. В данном исследовании использована версия FLUKA 2020.0

вместе с библиотекой Idpmqmd для симуляции ядерных реакций с тяжёлыми ионами в лечебной комнате. Особое внимание уделено мультилистьевому коллиматору (MLC) и крепёжным элементам сопла, подвергающимся воздействию экранирующей стены. Упрощённые модели MLC и компенсатора позволили обеспечить эффективный расчёт. На рисунке 1 представлена модель FLUKA для горизонтального направления облучения.

В моделировании рассмотрены два сценария: кратковременное облучение (10 минут) и долгосрочное (15 лет). Для долгосрочного сценария средняя интенсивность пучка, равная $7{,}1\times10^{6}$ частиц в секунду, была определена как отношение общего числа облучённых частиц к рабочему времени установки с учётом минимальных интервалов отдыха и периодов полураспада долгоживущих радионуклидов.

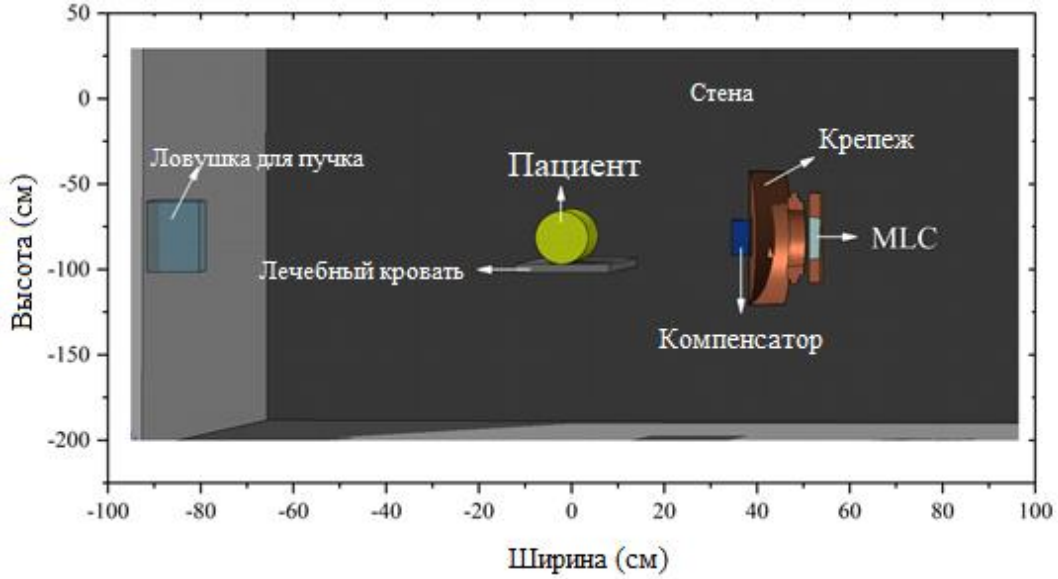


Рисунок 1. Модель FLUKA лечебной комнаты в горизонтальном направлении облучения.

Таблица 1.

Основные радионуклиды и их вклад в дозу облучения компонентов после 1 минуты охлаждения.

Компонент	Нуклид	Период полураспада	Однократное облучение		Долговременное облучение	
			Активность *10^5 (Бк)	Вклад γ-дозы (%)	Активность *10^5 (Бк)	Вклад γ-дозы (%)
Пациент (ткань)	C-11	20,33 мин	2,780	35,07	*	*
	N-13	9,965 мин	0,344	3,97	*	*
	O-15	122,24 сек	4,790	60,96	*	*
Кровать	C-11	20,33 мин	0,774	100,00	0,210	100,00
	H-3	12,33 год	0,158	*	0,158	*
Ловушка для пучка	C-11	20,33 мин	0,118	15,49	1,980	47,73
	N-13	9,965 мин	0,037	4,41	0,228	5,00
	O-15	122,24 сек	0,608	80,11	1,900	46,02
	H-3	12,33 год	*	*	2,000	*
	Be-7	53,12 день	*	*	1,160	1,25
Воздух	C-11	20,33 мин	0,063	24,48	*	*
	N-13	9,965 мин	0,106	37,18	*	*
	O-15	122,24 сек	0,089	34,57	*	*
	Ar-41	109,61 мин	0,010	3,77	*	*
Компенсатор	C-11	20,33 мин	1,190	57,24	*	*
	N-13	9,965 мин	0,146	6,40	*	*
	O-15	122,24 сек	0,333	16,07	*	*
	F-18	109,77 мин	0,361	20,29	*	*
Стена	C-11	20,33 мин	5,280	2,52	3,700	2,60
	O-15	122,24 сек	25,900	12,45	5,390	3,81
	Al-28	2,24 мин	134,00	80,09	26,800	23,49

	Na-24	14,96 час	1,390	1,80	34,500	65,67
	H-3	12,33 год	*	*	5,090	*
	Na-22	2,60 год	*	*	1,850	2,34
	другие	— —	*	3,14	*	2,09
MLC	C-11	20,33 мин	1,120	5,87	*	*
	Dy-149	4,20 мин	0,382	2,94	*	*
	Lu-165	10,74 мин	0,651	3,49	*	*
	Hf-167	2,05 мин	1,120	3,53	*	*
	Hf-169	3,24 мин	1,730	5,72	*	*
	Ta-170	6,76 мин	1,230	6,61	*	*
	Ta-172	36,8 мин	0,609	4,92	*	*
	Ta-178^{m}	2,36 час	0,890	5,12	6,370	13,93
	W-177	132 мин	0,837	3,74	3,430	5,82
	W-179	37,05 мин	5,440	2,14	*	*
	Re-179	19,5 мин	0,776	4,01	*	*
	Re-180	2,44 мин	1,910	11,21	*	*
	W-187	23,72 час	*	*	4,990	4,79
	Lu-170	2,012 день	*	*	0,895	3,20
	Lu-172	6,70 день	*	*	1,420	4,54
	Ta-172	36,8 мин	*	*	0,957	2,93
	Ta-174	1,05 час	*	*	1,920	3,35
	Ta-175	10,5 час	*	*	2,530	4,96
	Ta-176	8,09 час	*	*	3,680	13,74
	Ta-182	114,43 день	*	*	1,180	2,47
	другие	— —	*	40,7	*	40,27
Крепеж	Fe-53	8,51 мин	0,296	37,17	0,097	5,67
	Mn-51	46,2 мин	0,024	2,56	0,031	1,56
	Mn-52^{m}	21,1 мин	0,177	42,37	0,128	14,16
	Mn-56	2,58 час	0,110	15,50	0,459	32,48
	Cr-49	42,3 мин	0,023	2,41	0,032	1,54
	Mn-54	312,3 день	*	*	1,240	0,44

* Вклад γ-дозы радионуклидов в этом столбце составляет менее 1% или 2%, и их соответствующая активность не была указана.

Результаты и обсуждение.

Формирование и распределение радионуклидов.

Результаты моделирования показали, что в лечебной комнате образуется множество радионуклидов, главным образом в результате процессов β^+ и β^--распада. Основными источниками внешнего радиационного облучения оказались γ-лучи, возникающие при аннигиляции позитронов и распаде радионуклидов. В таблице 1 приведены основные радионуклиды, выявленные в результате моделирования, а также их периоды полураспада и вклад в дозу облучения.

Особое внимание было уделено радионуклидам, образующимся в теле пациента, воздухе, компенсаторе и ловушке для пучка, среди которых преобладали ^{11}C, ^{13}N, ^{15}O и ^{41}Ar. В течение длительного периода облучения накапливаются долгоживущие радионуклиды, такие как ^{3}H, ^{7}Be, ^{22}Na и ^{182}Ta, периоды полураспада которых варьируются от нескольких лет до десятилетий. В стенах лечебной комнаты основными радионуклидами оказались ^{28}Al и ^{24}Na, тогда как в крепежных элементах преобладали ^{53}Fe, ^{52m}Mn и ^{56}Mn. В MLC было обнаружено более 1300 индуцированных радионуклидов, причем долгосрочное накопление таких радионуклидов, как ^{178m}Ta, ^{176}Ta и ^{187}W, значительно увеличивает потенциальное облучение медицинского персонала из-за их относительно длительных периодов полураспада, составляющих от нескольких часов до дней.

Оценка профессионального облучения

Оценка проводилась на основе моделирования с использованием FLUKA для сценариев *b* и с. Для позиции А при сценарии *b* доза составила 0,048 мкЗв (FLUKA1) и 0,064 мкЗв (FLUKA2), а для позиции В – 0,034 мкЗв (FLUKA1) и 0,045 мкЗв (FLUKA2). При сценарии с значения немного выше: для позиции А – 0,049 мкЗв (FLUKA1) и 0,066 мкЗв (FLUKA2), для позиции В – 0,037 мкЗв (FLUKA1) и 0,049 мкЗв (FLUKA2). Соответственно, общая доза за

сеанс составляет 0,097 мкЗв для позиции A и 0,071 мкЗв для позиции B (FLUKA1), либо 0,130 мкЗв и 0,094 мкЗв (FLUKA2). Ежегодные дозы составляют 0,728 мЗв для позиции A и 0,533 мЗв для позиции B по модели FLUKA1, а по модели FLUKA2 – 0,650 мЗв и 0,470 мЗв для позиций A и B соответственно, что значительно ниже рекомендованного предела в 20 мЗв/год. Результаты сопоставлены с данными, приведёнными Тужии и соавторами [17].

Заключение

Это исследование моделирования представляет собой всесторонний анализ наведенной радиоактивности и её влияния на профессиональное облучение в медицинском центре тяжёлых ионов. Полученные результаты подчёркивают важность оптимизации рабочих схем и поддержания безопасных расстояний от облучённых компонентов для защиты медицинского персонала. Как показано в этом исследовании, использование моделирования Монте-Карло предлагает мощный инструмент для оценки и снижения радиационных рисков в условиях терапии частицами.

Список литературы

1. Battistoni G, Bauer J, Boehlen TT, et al (2016) The FLUKA Code: An Accurate Simulation Tool for Particle Therapy. Frontiers in Oncology 6.
2. Ando K, Kase Y (2009) Biological characteristics of carbon-ion therapy. International journal of radiation biology 85:715-728.
3. Schardt D, Elsässer T, Schulz-Ertner D (2010) Heavy-ion tumor therapy: Physical and radiobiological benefits. Reviews of modern physics 82:383-425.
4. Durante M, Debus J, Loeffler JS (2021) Physics and biomedical challenges of cancer therapy with accelerated heavy ions. Nature Reviews Physics 3:777-790.
5. Thomadsen B, Nath R, Bateman FB, et al (2014) Potential hazard due to induced radioactivity secondary to radiotherapy: The report of task group 136 of the American Association of Physicists in Medicine. Health physics 107:442-460.
6. Suzuki M, Kase Y, Yamaguchi H, et al (2000) Relative biological effectiveness for cell-killing effect on various human cell lines irradiated with heavy-ion medical accelerator in Chiba (HIMAC) carbon-ion beams. International Journal of Radiation Oncology* Biology* Physics 48:241-250.
7. Yonekura Y, Tsujii H, Hopewell JW, et al (2016) Radiological protection in ion beam radiotherapy: practical guidance for clinical use of new technology. Annals of the ICRP 45:138-147.
8. Schulz-Ertner D, Tsujii H (2007) Particle radiation therapy using proton and heavier ion beams. Journal of clinical oncology 25:953-964.
9. Khasanov S, Yang B, Su Y, et al (2021) Induced radioactivity at particle accelerators: a short review. Radiation Detection Technology and Methods. https://doi.org/10.1007/s41605-021-00292-3.
10. Patterson HW (2012) Accelerator health physics. Elsevier.
11. Schlaff CD, Krauze A, Belard A, et al (2014) Bringing the heavy: carbon ion therapy in the radiobiological and clinical context. Radiation oncology 9:1-19.
12. Vaiserman A, Koliada A, Zabuga O, Socol Y (2018) Health impacts of low-dose ionizing radiation: current scientific debates and regulatory issues. Dose-Response 16:1559325818796331.
13. Luo Y, Huang S-C, Zhang H, et al (2023) Assessment of the induced radioactivity in the treatment room of the heavy-ion medical machine in Wuwei using PHITS. Nuclear Science and Techniques 34:29. https://doi.org/10.1007/s41365-023-01181-8.
14. Furuta T, Sato T (2021) Medical application of particle and heavy ion transport code system PHITS. Radiological Physics and Technology 14:215-225.
15. Brugger M, Ferrari A, Roesler S, Ulrici L (2006) Validation of the FLUKA Monte Carlo code for predicting induced radioactivity at high-energy accelerators. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment 562:814-818.
16. Böhlen TT, Cerutti F, Chin MPW, et al (2014) The FLUKA code: developments and challenges for high energy and medical applications. Nuclear data sheets 120:211-214.
17. Tujii H, Akagi T, Akahane K, et al (2009) Research on radiation protection in the application of new technologies for proton and heavy ion radiotherapy. Japanese Journal of Medical Physics (Igakubutsuri) 28:172-206.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

Бегимкулов Фозил Хидирович
Международный Университет Нордик старший преподаватель
e-mail: begimqulov.fozil181511@gmail.com

УДК 517.956.6

НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБ ОДНОЗНАЧНОМ РЕШЕНИИ НЕЛОКАЛЬНОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ УРАВНЕНИЯ СМЕШАННОГО ТИПА С ДВУМЯ ЛИНИЯМИ ВЫРОЖДЕНИЯ.

Аннотация. *В настоящей статье исследовано существование и единственность решения аналога проблемы Франкля с нелокальным условием для вырожденного уравнения параболо-гиперболического типа. Существование и единственность решения исследуемой проблемы доказывается принципом экстремума, а существование решения- методом интегральных уравнений.*

Ключевые слова: *Краевая задача, параболо-гиперболический тип, принцип экстремума, метод интегральных уравнений, вырождающееся уравнение и интегрально дифференциальный оператор.*

Begimqulov Fozil Xidirovich
Xalqaro Nordik universiteti katta o‘qituvchisi

IKKITA BUZILISH CHIZIG‘IGA EGA ARALASH TIPDAGI TENGLAMA UCHUN NOLOKAL MASALANING BIR QIYMATLI YECHIMI HAQIDA AYRIM NATIJALAR

Annotatsiya. *Ushbu maqolada, bir xil darajali ikkita buzulish chizig‘iga ega bo‘lgan parabolo-giperbolik tipdagi tenglama uchun qo‘yilgan nolokal shartli, Frankl masalasiga o‘xshash masala yechimining mavjudligi va yagonaligi o‘rganilgan. Qo‘yilgan masala yechimining yagonaligi ekstremum prinsipi yordamida, mavjudligi esa integral tenglamalar usuli bilan isbotlangan.*

Kalit so‘zlar: *Chegaraviy masala, yechimning mavjudligi va yagonaligi, aynigan tenglama, parabolik giperbolik tip, ekstremum prinsipi, integral tenglamalar usuli.*

Begimkulov Fozil Khidirovich
Nordic International University, Senior Lecturer

SOME RESULTS ON THE UNIQUE SOLUTION OF A NONLOCAL PROBLEM FOR A MIXED-TYPE EQUATION WITH TWO DEGENERATION LINES

Annotation. *In this paper, the existence and the uniqueness of solution of the Frankl type boundary value problem with nonlocal condition for the degenerating parabolic-hyperbolic equation was investigated. The uniqueness of solution of the investigated problem was proved by an extreme principle and the existence of solution by the method integral equations.*

Key words: *Boundary value problem, existence and uniqueness of solution, degenerating equation, parabolic-hyperbolic type, a principle an extremum, method of integral equations.*

Введение

В теории частных производных было открыто новое направление. Работа А.В. Бицадзе [4] впервые предложила и исследовала задачу типа Франкля для модельных уравнений смешанного типа. Помните, что задачи Франкля для уравнения Лаврентьева-Бицадзе были изучены в исследованиях [1] и [2]. Gou-chun Wen и H. Begehr доказали существование решения задачи Франкля для общего уравнения Лаврентьева-Бицадзе [3]. В.А. Елеев [7] и А.В. Псху [13] изучают краевые задачи с условием Франкля для не вырождающегося смешанного типа уравнений. М. М. Смирнов [15], исследовали различные краевые задачи и задачи со смешением для вырождающегося смешанного и гиперболического типов уравнений. О. Х. Абдуллаев [5] и Б. И. Исломов, Ф. Х. Бегимкулов [6], [13] исследовали краевые задачи с условием Франкля для уравнений параболо-гиперболического типа с двумя линиями вырождения.

Постановка задачи.

В статье рассматривается краевая задача типа Франкля для параболо-гиперболических уравнений.

$$0\equiv\begin{cases} y^{m+1}u_{xx}-x^{n_0}u_y, & в\ \ \Omega_0,\\ (-y)^n u_{xx}-x^n u_{yy}, & в\ \ \Omega_1,\\ y^m u_{xx}-(-x)^m u_{yy}, & в\ \ \Omega_2, \end{cases} \qquad (1)$$

где $n_0, n, m = const$, $n_0, m, n > 0$, в области Ω- область, ограниченная при $x>0$, $y>0$, отрезками AB, BB_0, B_0A_0, A_0A прямых $y=0, x=1, y=1, x=0$ при $x>0, y<0$ $(x<0, y>0)$ ограниченной прямой $x=0$ $(-1<y<0), (-1\le x\le 0)$ $y=0$ характеристиками $BC: x^q+(-y)^q=1$, $\left(A_0D: y^p+(-x)^p=1\right)$ уравнения (1).

Здесь,

$$2q=n+2, 2p=m+2, 2\beta=m/(m+2), 2\alpha=n/(n+2),\ \alpha_0=(n_0+1)/(n_0+2)$$

причем

$$0<2\alpha, 2\beta<1,\ \ 1<2\alpha_0<2, \qquad (2)$$

$$\alpha_0>2\alpha. \qquad (3)$$

Введем следующие обозначения:

$$J_1=\{(x,y): 0<x<1, y=0\},\ J_2=\{(x,y): 0<y<1, x=0\},\ \Omega_0=\Omega\cap\{y>0, x>0\},$$
$$\Omega_1=\Omega\cap\{y<0, x>0\},\ \Omega_2=\Omega\cap\{y>0, x<0\},\ \ \Omega_{11}=\Omega_1\cap\{(x,y):\ x+y>0\},$$
$$\Omega_{12}=\Omega_1\cap\{(x,y):\ x+y<0\},\ \ \Omega_{21}=\Omega_2\cap\{(x,y):\ x+y>0\},\ \Omega_{22}=\Omega_2\cap\{(x,y):\ x+y<0\},$$
$$\Omega^{*}=\Omega_0\cup\Omega_{11}\cup J_1,\ \ \Omega^{**}=\Omega_0\cup\Omega_{21}\cup J_2.$$

Обозначим, через

$$\theta_1(x)=\left(\frac{x^q}{2}\right)^{1/q}-i\left(\frac{x^q}{2}\right)^{1/q},\ \theta_2(x)=\left(\frac{1+x^q}{2}\right)^{1/q}-i\left(\frac{1-x^q}{2}\right)^{1/q}, \qquad (4)$$

$$\theta_1^{*}(y)=-\left(\frac{y^p}{2}\right)^{1/p}+i\left(\frac{y^p}{2}\right)^{1/p},\ \theta_2^{*}(y)=-\left(\frac{1+y^p}{2}\right)^{1/p}+i\left(\frac{1-y^p}{2}\right)^{1/p}, \qquad (5)$$

-аффикс точки пересечения характеристик уравнения (1), выходящих из точек $(x,0)\in J_1$ $\left((0,y)\in J_2\right)$ с характеристиками BC_0 и AC_0 $\left(A_0C_1\ и\ AC_1\right)$ соответственно.

Задача. F_B Найти функцию $u(x,y)$, обладающую следующими свойствами: 1) $u(x,y)\in C\left(\bar{\Omega}\right)\cap C^{2,1}(\Omega_0)\cap C^2\left(\Omega_{11}\cup\Omega_{12}\cup\Omega_{21}\cup\Omega_{22}\right)$;

2) $u(x,y)$ удовлетворяет уравнения (1) в областях $\Omega_0, \Omega_{11}, \Omega_{12}, \Omega_{21}$ и Ω_{22}; 3) $u_x\in C\left(\Omega^{**}\right)$, причем $u_x(+0,y)$ может иметь особенность порядка меньше $1-\alpha_0$ при $y\to 0$ и ограничена при $y\to 1$; 4) $y^{-(m+1)}u_y\in C\left(\Omega_0\cup J_1\right)$ и $u_y\in C\left(\Omega_1\cup J_1\right)$ причём $u_y(x,+0)$ может иметь особенность порядка меньше $1-2\beta$ при $x\to 1$, а при $x\to 0$ ограниченно, кроме того, на интервале AB выполняется условия склеивание:

$$\lim_{y\to+0} y^{-(m+1)}u_y(x,y)=-\lim_{y\to-0}u_y(x,y),\ \ (x,0)\in J_1, \qquad (6)$$

5) $u(x,y)$ удовлетворяет следующим краевым условиям:

$$u\big|_{BB_0}=\varphi_0(y),\ \ 0\le y\le 1, \qquad (7)$$

$$a_1(x)D_{0x^{2q}}^{1-\alpha}u\left[\theta_1(x)\right]+b_1(x)D_{x^{2q}1}^{1-\alpha}u\left[\theta_2(x)\right]=c_1(x),\ \ 0<x<1, \qquad (8)$$

$$a_2(y)D^{1-\beta}_{0y^{2p}}u\left[\theta_1^*(y)\right]+b_2(y)D^{1-\beta}_{y^{2q}1}u\left[\theta_2^*(y)\right]=c_2(y),\quad 0<y<1, \tag{9}$$

$$u(-x,0)-\mu_1(x)u(+x,0)=\rho_1(x),\ 0\le x\le 1, \tag{10}$$

$$u_x(0,-y)-\mu_2(y)u_x(0,+y)=\rho_2(y),\ 0<y<1, \tag{11}$$

где $\varphi_0(y),\ a_1(x),b_1(x),c_1(x),\mu_1(x),\rho_1(x),a_2(y),b_2(y),c_2(y),\mu_2(y),\rho_2(y)$ -заданные непрерывные функции, причем

$$\varphi_0(y)\in C\left[0,1\right]\cap C^2\left(0,1\right), \tag{12}$$

$$a_1(x),b_1(x),c_1(x)\in C^2\left[2^{-1/q},1\right], \tag{13}$$

$$\mu_1(x)\ne 1,x\in(0,1),\mu_1(x),\rho_1(x)\in C\left[0,1\right]\cap C^2\left(0,1\right), \tag{14}$$

$$a_2(y),b_2(y),c_2(y)\in C^3\left[2^{-1/p},1\right], \tag{15}$$

$$\mu_2(y)\ne 1,y\in(0,1),\ \mu_2(y),\rho_2(y)\in C\left[0,1\right]\cap C^2\left(0,1\right). \tag{16}$$

Функциональное соотношение $\tau_1^{\pm}\left(x\right),\nu_1^{\pm}\left(x\right)$ и $\tau_2^{\pm}\left(y\right),\nu_2^{\pm}\left(y\right).$

Решение задачи Коши для уравнения (1) в области Ω_{11}^- удовлетворяющее условиям $\tau_1^-(x)=u(x,-0),$ $0\le x\le 1$ $\nu_1^-(x)=u_y(x,-0),$ $0<x<1,$ для уравнения (1), дается формулой [4]:

$$u(x,y)=\gamma_1\int_0^1\tau_1^-\left(z_1^{1/2q}\right)z^{\alpha-1}(1-z)^{\alpha-1}dz-\gamma_2 xy\int_0^1 z_1^{-1/2q}\nu_1^-\left(z_1^{1/2q}\right)z^{-\alpha}(1-z)^{-\alpha}dz, \tag{17}$$

где

$$z_1\Big|_{BC_0}=x^{2q}+(-y)^{2q}+2x^q(-y)^q(2z-1)\Big|_{BC_0}\quad \gamma_1=\frac{\Gamma(2\alpha)}{\Gamma^2(\alpha)},\quad \gamma_2=\frac{\Gamma(2-2\alpha)}{\Gamma^2(1-\alpha)}.$$

В силу (4) с учетом свойств интегро-дифференциальных операторов [4§.(4.1)][5] из (17) имеем

$$u\left[\theta_1(x)\right]=\gamma_1\Gamma(\alpha)\left(x^{2q}\right)^{1-2\alpha}D^{-\alpha}_{0x^{2q}}\left(x^{2q}\right)^{\alpha-1}\tau_1^-(x)+\gamma_2\Gamma(1-\alpha)4^{2\alpha-1}D^{\alpha-1}_{0x^{2q}}\left(x^{2q}\right)^{-\alpha-1/2q}\nu_1^-(x). \tag{18}$$

Подставив (18) в краевое условие (8) получим соотношение между $\tilde\tau_1^-(x)$ и $\tilde\nu_1^-(x)$ на отрезке J_1, принесенное из области Ω_{11}^-:

$$d(x)\tilde\nu_1^-(x)=x^{\alpha}\left(1-x\right)^{\alpha}\tilde c_1(x)-\gamma_1\Gamma(\alpha)\left[\left(1-x\right)^{\alpha}\tilde a_1\left(x\right)D^{1-2\alpha}_{0x}\tilde\tau_1^-(x)+x^{\alpha}\tilde b_1\left(x\right)D^{1-2\alpha}_{x1}\tilde\tau_1^-(x)\right], \tag{19}$$

где

$$\tilde\tau_1^-(x)=\tau_1^-\left(x^{1/2q}\right),\tilde\nu_1^-(x)=\nu_1^-\left(x^{1/2q}\right),\tilde a_1(x)=a_1\left(x^{1/2q}\right),\tilde b_1(x)=b_1\left(x^{1/2q}\right),\ \tilde c_1(x)=c_1\left(x^{1/2q}\right),$$

$$d(x)=\gamma_2\Gamma(1-\alpha)4^{2\alpha-1}\left(x^{\alpha-1/2}\left(1-x\right)^{\alpha}\tilde a_1(x)+x^{2\alpha-1/2}\tilde b_1(x)\right).$$

Используя решение задачи Коши с начальными данными $\tau_2^-(y)=u(-0,y),0\le y\le 1,$ $\nu_2^-(y)=u_x(-0,y),\ 0<y<1$ для уравнения (1) в области Ω_{21}^-, с учетом (5) и подставляя (9), получим функциональное соотношение между $\tilde\tau_2^-(y)$ и $\tilde\nu_2^-(y)$ на отрезке J_2, принесенное из области Ω_{21}^-:

$$e(y)\tilde\nu_2^-(y)=y^{\beta}\left(1-y\right)^{\beta}\tilde c_2(y)-\gamma_3\Gamma(\beta)\left[\left(1-y\right)^{\beta}\tilde a_2\left(y\right)D^{1-2\beta}_{0y}\tilde\tau_2^-(y)+y^{\beta}\tilde b_2\left(y\right)D^{1-2\beta}_{y1}\tilde\tau_2^-(y)\right], \tag{20}$$

здесь

$$e(y)=\gamma_4\Gamma(1-\beta)4^{2\beta-1}\left(y^{\beta-1/2}\left(1-y\right)^{\beta}\tilde a_2(y)+y^{2\beta-1/2}\tilde b_2(y)\right),\ \tilde\tau_2^-(y)=\tau_2^-\left(y^{1/2p}\right),$$

$$\tilde\nu_2^-(y)=\nu_2^-\left(y^{1/2p}\right),\ \tilde a_2(y)=a_2\left(y^{1/2p}\right),\ \tilde b_2(y)=b_2\left(y^{1/2p}\right),\quad \tilde c_2(y)=c_2\left(y^{1/2p}\right),$$

$$\gamma_3 = \frac{\Gamma(2\beta)}{\Gamma^2(\beta)},\ \gamma_4 = \frac{\Gamma(2-2\beta)}{\Gamma^2(1-\beta)}.$$

Из уравнения $u_{xx} - x^{n_0} y^{-(m+1)} u_y = 0$ при $y \to +0$ получим обыкновенное дифференциальное уравнение

$$\tau_1^{"+}(x) - x^{n_0} \nu_1^{+}(x) = 0,\ \ 0 \le x \le 1, \tag{21}$$

где

$$\tau_1^{+}(x) = u(x,+0) \text{ и } \nu_1^{+}(x) = \lim_{y \to +0} y^{-(m+1)} u_y(x,y).$$

Решая уравнения (21) с условиями $\tau_1^{+}(0) = \tau_0(0)$ и $\tau_1^{+}(1) = \varphi_0(0)$, получим функциональное соотношение между $\tilde{\tau}_1^{+}(x)$ и $\tilde{\nu}_1^{+}(x)$ [7]:

$$\tilde{\tau}_1^{+}(x) = \int_0^1 \tilde{G}(x,t)\tilde{\nu}_1^{+}(t)dt + \tilde{f}(x), \qquad 0 \le x \le 1, \tag{22}$$

где $G(x,t)$ - функция Грина.

$$\tilde{G}(x_1,t) = 1/2q \cdot t^{(n_0+1)/2q-1} G\left(x^{1/2q}, t^{1/2q}\right),\ \ G(x,t) = \begin{cases} x(t-1), & 0 \le x \le t, \\ t(x-1), & t \le x \le 1, \end{cases} \tag{23}$$

$$\tilde{\tau}_1^{+}(x) = \tau_1^{+}\left(x^{1/2q}\right),\ \tilde{\nu}_1^{+}(x) = \nu_1^{+}\left(x^{1/2q}\right),\ \tilde{f}(x) = f\left(x^{1/2q}\right),\ f(x) = \tau_0(0) + x(\varphi_0(0) - \tau_0(0)), \tag{24}$$

Единственность решения.

Теорема. Если выполнены условия (2), то в области Ω поставленной решение задачи единственно.

Лемма. Если выполнены условия

$$d(x) \ne 0,\ \tilde{a}_1(x) < 0,\ \tilde{b}_1(x) < 0,\ 0 < x < 1, \tag{25}$$

и $\rho_1(x) \equiv \rho_2(y) \equiv \tilde{c}_1(x) \equiv \tilde{c}_2(y) \equiv 0$, то решение $u(x,y)$ достигает свой положительный максимум и отрицательный минимум в замкнутый области $\overline{\Delta}$ лишь на $\overline{J}_1 \cup \overline{J}_2 \cup \overline{BB_0}$.

Доказательство. В силу принципа экстремума для параболических уравнений[3], решение $u(x,y)$ уравнения (1) в замкнутый области $\overline{\Omega}_0$ достигает своего положительного максимума и отрицательного минимума. Покажем, что решение $u(x,y)$ уравнения (1) не достигает своего положительного максимума (отрицательного минимума) на интервалах J_1 и J_2. Предположим обратное. Пусть функция $u(x,y)$ достигает свой положительный максимум (отрицательный минимум) в точке $N(x_0,0)$ на интервала J_1, тогда учитывая $\tilde{c}_1(x) \equiv 0$ из (19), получим

$$d(x_0)\tilde{\nu}_1^{-}(x_0) = -\gamma_1\Gamma(\alpha)\left[(1-x_0)^{\alpha}\tilde{a}_1(x_0)D_{0x_0}^{1-2\alpha}\tilde{\tau}_1^{-}(x_0) + x_0^{\alpha}\tilde{b}_1(x_0)D_{x_01}^{1-2\alpha}\tilde{\tau}_1^{-}(x_0)\right]. \tag{26}$$

Отсюда, в силу (25) и принципа экстремума для дифференциальных операторов дробного порядка, в точке положительного максимума (отрицательного минимума) $D_{0x_0}^{1-2\alpha}[...]$ и $D_{x_01}^{1-2\alpha}[...]$ строго положительно (отрицательно), т.е. $D_{0x_0}^{1-2\alpha}\tilde{\tau}_1^{-}(x_0) > 0$, $D_{x_01}^{1-2\alpha}\tilde{\tau}_1^{-}(x_0) > 0$ $\left(D_{0x_0}^{1-2\alpha}\tilde{\tau}_1^{-}(x_0) < 0 \text{ и } D_{x_01}^{1-2\alpha}\tilde{\tau}_1^{-}(x_0) < 0\right)$. Из (26), получим $\tilde{\nu}_1^{-}(x_0) > 0$ $\left(\tilde{\nu}_1^{-}(x_0) < 0\right)$. Учитывая (6) и (25), имеем $\tilde{\nu}_1^{+}(x_0) > 0$ $\left(\tilde{\nu}_1^{+}(x_0) < 0\right)$. Это неравенство противоречит неравенству $\tilde{\nu}_1^{+}(x_0) < 0$ $\left(\tilde{\nu}_1^{+}(x_0) > 0\right)$, которое непосредственно следует из (21). Таким образом, решение $u(x,y)$ не достигает свой положительный максимум (отрицательный минимум) на интервале J_1.

Аналогично доказывается, что решение $u(x,y)$ не достигает свой положительный максимум (отрицательный минимум) на интервале J_2. ***Лемма доказано.***

В точке $A(0,0)$ в силу (2) из (20) имеем $\tau_2^-(0)=0$, т.е. $u(0,0)=0$. На основании леммы, из (2), учитывая непрерывность функции $u(x,y)$ в замкнутый области $\bar{\Omega}_0$, решение первой краевой задачи для уравнения (1) в области Ω_0, тождественно равно нулю при $\varphi_0(y)\equiv 0$, т.е. $u(x,y)\equiv 0$ в $\bar{\Omega}_0$. Так как $u(x,y)\equiv 0$ в области $\bar{\Omega}_0$, имеем $\tilde{\tau}_1^-(x)\equiv 0$ и в силу (19), $\tilde{\nu}_1^-(x)\equiv 0$ (имеем $\tilde{\tau}_2^-(y)\equiv 0$ и в силу (20), $\tilde{\nu}_2^-(y)\equiv 0$). Из решение задачи Коши получим $u(x,y)\equiv 0$ в области $\bar{\Omega}_{11}\left(\bar{\Omega}_{21}\right)$.

В силу решения однородной первой краевой задачи для уравнения (1) в области Ω_0, с учетом (8)$\left((9)\right)$, получим $u(-x,0)-\mu_1(x)u(+x,0)\equiv 0$ ($u_x(0,-y)-\mu_2(y)u_x(0,+y)\equiv 0$). Следовательно, решение задачи Коши-Гурса для уравнения (1) с нулевыми данными тождественно равно нулю в области $\bar{\Omega}_{12}\left(\bar{\Omega}_{22}\right)$, т.е. $u(x,y)\equiv 0$ в области $\bar{\Omega}_{12}\left(\bar{\Omega}_{22}\right)$. **Теорема доказана.**

Существования решения.

Исключая $\tilde{\tau}_1^+(x)=\tilde{\tau}_1^-(x)$ из (19) и (21), получим интегральное уравнение

$$\tilde{\nu}_1^+(x)=\int_0^1 \tilde{K}(x,s)\tilde{\nu}_1^+(s)ds+\tilde{H}(x),\quad 0\le x\le 1, \tag{27}$$

где

$$\tilde{K}(x,s)=\tilde{K}_1(x,s)+\tilde{K}_2(x,s), \tag{28}$$

$$\tilde{K}_1(x,s)=2\alpha\gamma_1\Gamma(\alpha)(1-x)^{\alpha}x^{2\alpha-1}\frac{\tilde{a}_1(x)}{d(x)}\int_0^1(1-z)^{2\alpha-1}\tilde{G}(xz,s)dz-$$

$$-2\alpha\gamma_1\Gamma(\alpha)x^{\alpha}(1-x)^{2\alpha-1}\frac{\tilde{b}_1(x)}{d(x)}\int_0^1 z^{2\alpha-1}\tilde{G}(x+(1-x)z,s)dz,\quad 0\le z\le x, \tag{29}$$

$$\tilde{K}_2(x,s)=\gamma_1\Gamma(\alpha)(1-x)^{\alpha}x^{2\alpha}\frac{\tilde{a}_1(x)}{d(x)}\int_0^1(1-z)^{2\alpha-1}\frac{d}{dx}\tilde{G}(xz,s)dz-$$

$$-2\alpha\gamma_1\Gamma(\alpha)x^{\alpha}(1-x)^{2\alpha}\frac{\tilde{b}_1(x)}{d(x)}\int_0^1 z^{2\alpha-1}\frac{d}{dx}\tilde{G}(x+(1-x)z,s)dz,\ x\le z\le 1, \tag{30}$$

$$\tilde{H}(x)=\frac{2\alpha\gamma_1\Gamma(\alpha)}{d(x)}\left(x^{2\alpha-1}(1-x)^{\alpha}\tilde{a}_1(x)\int_0^1(1-z)^{2\alpha-1}f(xz)dz-\right.$$

$$\left.-x^{\alpha}(1-x)^{2\alpha-1}\tilde{b}_1(x)\int_0^1 z^{2\alpha-1}f(x+(1-x)z)dz\right)+\frac{\gamma_1\Gamma(\alpha)}{d(x)}\left(x^{2\alpha}(1-x)^{\alpha}\tilde{a}_1(x)\int_0^1 z(1-z)^{2\alpha-1}f'(xz)dz+\right.$$

$$\left.+x^{\alpha}(1-x)^{2\alpha}\tilde{b}_1(x)\int_0^1 z^{2\alpha-1}(1-z)f'(x+(1-x)z)dz\right)+\frac{\tilde{c}_1(x)}{d(x)}x^{\alpha}(1-x)^{\alpha}. \tag{31}$$

Учитывая (2), (7), (12), (13), $d(x)\neq 0$ из (28) и (29)-(31) следует, что допускает оценку

$$\left|\tilde{K}_1(x,s)\right|\le c_1\cdot x^{2\alpha-1}s^{(n_0+1)/2q-1}+c_2\cdot(1-x)^{2\alpha-1}s^{(n_0+1)/2q-1}, \tag{32}$$

$$\left|\tilde{K}_2(x,s)\right|\le c_3\cdot s^{(n_0+1)/2q-1}, \tag{33}$$

$$\left|\tilde{H}(x)\right|\le c_3x^{2\alpha-1}+c_4(1-x)^{2\alpha-1}, \tag{34}$$

где $c_1,c_2,c_3,c_4=const$, причем $H(x)$ может обращаться в бесконечность порядка меньше $1-2\alpha$ при $x\to 1$, а при $x\to 0$ ограничена.

Таким образом, в силу (32), (33) и (34) интегральное уравнение (27) является интегральным уравнением Фредгольма второго рода со слабой особенностью[1], однозначная разрешимость которой следует из единственности решения поставленной задачи, т.е. уравнение (27) имеет единственное решение, $\nu^{+}{}_{1}(x) \in C^{2}(0,1)$ причем $\nu^{+}{}_{1}(x)$ может иметь особенность порядка меньше $1-2\alpha$ при $x \to 1$, а при $x \to 0$ ограниченно. После определения $\nu_{1}^{-}(x)$ из (19), с учетом (22), находим функцию $\tau_{1}^{+}(x)$. В силу (2), с учетом (23) и (22) заключаем, что $\tau_{1}(x) \in C[0,1] \cap C^{2}(0,1)$.

Второй соотношение между $\tau_{2}^{+}(y)$ и $\nu_{2}^{+}(y)$, принесенное на J_{2} из области Ω_{0} представимо в виде [3],[6]:

$$\nu_{2}^{+}(y) = y^{-(m+1)} \frac{d}{dy} \int_{0}^{y} a(y-t) t^{m+1} \tau_{2}^{+}(t) dt + E\left(y, \varphi_{0}, \tau_{1}^{+}\right), \tag{35}$$

здесь

$$a(y-t) = A(y-t) - \frac{(m+2)^{1-\alpha_{0}}}{\Gamma(1-\alpha_{0})} \left(y^{m+2} - t^{m+2}\right)^{\alpha_{0}-1}, \tag{36}$$

$$E(y, \varphi_{0}, \tau_{1}^{+}) = \lim_{x \to 0} \frac{d}{dx} \left(\int_{0}^{1} G_{1}\left(x, \xi, y; \alpha_{0}\right) \tau_{1}^{+}(\xi) \xi^{n_{0}} d\xi + y^{-(m+1)} \frac{d}{dy} \int_{0}^{y} G_{3}\left(x, y-t; \alpha_{0}\right) \varphi_{0}(t) t^{m+1} dt \right), \tag{37}$$

где $A(y-t)$ - непрерывно дифференцируемая функция при $y \geq t$ и $G_{1}(x, \xi, y; \alpha_{0})$ - функция Грина первой краевой задачи[8].

Заменяя y на $\left(p^{2} y\right)^{1/2p}$ в (20) и (35), получим

$$\overline{\tau}_{2}^{-}(y) = \frac{\overline{c}_{2}(y)}{\overline{e}(y)} - \frac{4^{2\beta-1} p^{4\beta-1} \Gamma(1-\beta) \gamma_{4}}{k_{2} \Gamma(1-2\beta) \overline{e}(y)} \overline{a}_{2}(y) y^{\beta} \int_{0}^{y} s^{\beta-1/2} (t-s)^{-2\beta} \overline{\nu}_{2}^{-}(s) +$$

$$+ \frac{4^{2\beta-1} p^{1-2\beta} \Gamma(1-\beta) \gamma_{4}}{k_{2} \Gamma(1-2\beta) \overline{e}(y)} \overline{b}_{2}(y) (1-y)^{\beta} \int_{y}^{1/p^{2}} s^{\beta-1/2} (s-t)^{-2\beta} \overline{\nu}_{2}^{-}(s), \tag{38}$$

$$\overline{\nu}_{2}^{+}(y) = \frac{d}{dy} \int_{0}^{y} \overline{A}(y-t) \overline{\tau}_{2}^{+}(t) dt - k_{1} p^{2(\alpha_{0}-1)} \frac{d}{dy} \int_{0}^{y} (y-t)^{\alpha_{0}-1} \overline{\tau}_{2}^{+}(t) dt + \overline{E}\left(y, \varphi_{0}, \tau_{1}^{+}\right), \tag{39}$$

здесь $k_{1} = \frac{(2p)^{1-\alpha_{0}}}{\Gamma(1-\alpha_{0})}$, $\overline{\tau}_{2}^{\pm}(y) = \tau_{2}^{\pm}\left[\left(p^{2} y\right)^{1/2p}\right]$, $\overline{\nu}_{2}^{\pm}(y) = \nu_{2}^{\pm}\left[\left(p^{2} y\right)^{1/2p}\right]$,

$\overline{E}\left(y, \varphi_{0}, \tau_{1}^{+}\right) = E\left(\left(p^{2} y\right)^{1/2p}, \varphi_{0}, \tau_{1}^{+}\right)$, $\overline{A}(y-t) = A\left(\left(p^{2} y\right)^{1/2p} - \left(p^{2} t\right)^{1/2p}\right)$.

Исключив $\overline{\tau}_{2}^{-}(y)$ из соотношений (38) и (40), с учетом 3) получим интегральное уравнение Фредгольма второго рода:

$$\overline{\nu}_{2}^{+}(y) = \int_{0}^{1/p^{2}} N(y,z) \overline{\nu}_{2}^{+}(z) dz + F\left(y, \tau_{1}\right), \ 0 < y < 1, \tag{40}$$

где

$$N(y,z) = \begin{cases} N_{1}(y,z), & 0 \leq z \leq y \\ N_{2}(y,z), & y \leq z \leq 1 \end{cases} \tag{41}$$

$$N_{1}(y,z) = k_{2} \frac{d}{dy} \int_{z}^{y} \frac{\overline{A} \cdot \overline{a}_{2}(t)}{\overline{e}(t)} t^{\beta} (t-z)^{-2\beta} dt + k_{4} \frac{d}{dy} \int_{z}^{y} \frac{\overline{a}_{2}(t)}{\overline{e}(t)} t^{\beta} (t-z)^{-2\beta} (y-t)^{\alpha_{0}-1} dt +$$

$$+k_3\frac{d}{dy}\int_0^z\frac{\bar{A}\cdot\bar{b}_2(t)}{\bar{e}(t)}(1-t)^{\beta}(z-t)^{-2\beta}\,dt+k_5\frac{d}{dy}\int_0^z\frac{\bar{b}_2(t)}{\bar{e}(t)}(1-t)^{\beta}(z-t)^{-2\beta}(y-t)^{\alpha_0-1}\,dt\,, \quad (42)$$

$$N_2(y,z)=k_3\frac{d}{dy}\int_0^y\frac{\bar{A}\cdot\bar{b}_2(t)}{\bar{e}(t)}(1-t)^{\beta}(z-t)^{-2\beta}\,dt+k_5\frac{d}{dy}\int_0^y\frac{\bar{b}_2(t)}{\bar{e}(t)}(1-t)^{\beta}(z-t)^{-2\beta}(y-t)^{\alpha_0-1}\,dt\,, \quad (43)$$

$$F(y,\tau_1)=\frac{d}{dy}\int_0^y\frac{\bar{A}\cdot\bar{c}_2(t)}{\bar{e}(t)}dt-k_1p^{2(\alpha_0-1)}\frac{d}{dy}\int_0^y\frac{\bar{c}_2(t)}{\bar{e}(t)}(y-t)^{\alpha_0-1}dt+\bar{E}\left(y,\varphi_0,\tau_1^+\right), \quad (44)$$

Здесь

$$k_2=\frac{4^{2\beta-1}\Gamma(1-\beta)p^{4\beta-1}\gamma_4}{\Gamma(1-2\beta)},\ k_3=\frac{4^{2\beta-1}\Gamma(1-\beta)p^{1-2\beta}\gamma_4}{\Gamma(1-2\beta)},\ k_4=\frac{4^{2\beta-1}\Gamma(1-\beta)p^{4\beta+2\alpha_0-3}\gamma_4k_1}{\Gamma(1-2\beta)},$$

$$k_5=\frac{4^{2\beta-1}\Gamma(1-\beta)p^{2\alpha_0-2\beta}\gamma_4k_1}{\Gamma(1-2\beta)}.$$

Учитывая (15), $e(y)\neq 0$ и непрерывно дифференцируемая функция $A(y-t)$ из (42) и (43) имеем оценку

$$\left|N_1(y,z)\right|\le c_5\cdot z^{\beta-1/2}(y-z)^{\alpha_0-2\beta-1}, \quad (45)$$

$$\left|N_2(y,z)\right|\le c_6\cdot z^{\beta-1/2}y^{\alpha_0-1}. \quad (46)$$

В силу (45), (46) из (41) получим

$$\left|N(y,z)\right|\le c_5\cdot z^{\beta-1/2}(y-z)^{\alpha_0-2\beta-1}+c_6\cdot z^{\beta-1/2}y^{\alpha_0-1}, \quad (47)$$

Следовательно, в силу (2), (3), (12) и (15) из (44), следует оценка

$$\left|F(y,\tau_1)\right|\le c_7\cdot y^{\alpha_0-1}, \quad (48)$$

$c_5,c_6,c_7,c_8=const$, причем $F\in C^2(0,1)$ - имеет особенность порядка меньше $1-\alpha_0$ при $y\to 0$, а при $y\to 1$ ограничена.

Так как $\alpha_0-2\beta-3/2>-1$, то из оценку (47) с учетом (2) и (3) следует, что ядро $N(y,z)$ имеет слабую особенность.

Таким образом, из (47), (48) заключаем, что интегральное уравнение (40) является интегральным уравнением Фредгольма второго рода со слабой особенностью[1], разрешимость которого следует из единственности поставленной решения задачи причем, $\bar{\nu}_2^+(y)\in C^2(0,1)$ - может обращаться в бесконечность порядка меньше $1-\alpha_0$ при $y\to 0$, а при $y\to 1$ ограниченна. После определения $\nu_2^+(y)$ с учетом 3) находим $\bar{\nu}_2^-(y)\in C^2(0,1)$, далее из (20) заключаем, что $\bar{\tau}_2^-(y)\in C[0,1]\cap C^2(0,1)$.

Следовательно, поставленной решение задачи в области Ω_0 - восстанавливается как решение первой краевой задачи, в области $\Omega_{11}^-\left(\Omega_{21}^-\right)$ восстанавливается как решение задачи Коши (17). Отсюда, в силу (10) ((11)) восстанавливается решение в области $\Omega_{12}\left(\Omega_{22}\right)$ как решения задачи Коши-Гурса, удовлетворяющее условиям $u_x(0,y)=\nu_2^+(y)$ и $u(-y,y)=h_1(y)$ $(u_y(x,0)=\nu_1^+(x)$ и $u(x,-x)=h_2(x))$, где $h_1(y)\left(h_2(x)\right)$ - след решения задачи Коши в области $\Omega_{11}^-\left(\Omega_{21}^-\right)$ на характеристике $y=-x$.

Список литературы

1. Gou-chun Wen and H. Begehr. Existence of solutions of Frankl problem for general Lavrent'ev- Bitsadze equations. // Revue Romaine. Math Pure Appl. 45 (2000). P.141-160.

2. Псху А.В. Задача Франкля для уравнений смешанного типа. // «Диссертация на соискание ученой степени канд. физ-мат. наук. НИИ ПМА КБНЦ РАН». 1999 г.-52.с.

3. Михлин С. Г. Интегральные уравнения. // М. 1947.-304 стр.

4. Bitsadze.A.V. Differetial equations of Mixed type. // Mac Millan.co. N.York. 1964.

5. Терсенов С. А. Введение в теорию уравнений, вырождающихся на границе. // Новосибирск. Изд. НГУ. 1973. -144с.

6. Салахитдинов М.С., Менгзияев Б. Краевые **задачи** для одного уравнения смешанного типа с двумя линиями вырождения. // Изв. АН. УзССР. сер. физ-мат. наук. 1976 г.

7. Смирнов М.М. Уравнение смешанного типа. // М. Выс. Школа. 1985. -304.

8. Акбарова. С. Х. Краевые задачи для уравнений смешанного параболо-гиперболического и эллиптико-гиперболического типа с двумя линиями и различными порядками вырождения. Диссертация на соискание ученой степени канд. Физ-мат. Наук. 1995. -116 с.

9. Исломов Б. И., Очилова Н.К. О краевой задаче для уравнения параболо-гиперболического типа с двумя линиями и различными порядками вырождения. // УзМЖ. 2005г.Стр. 42-53.

10. Абдуллаев О. Х., Бегимкулов Ф.Х**.** Об исследование задач типа задачи Франкля с разрывным условием склеивания для вырождающегося уравнения смешанного типа. // Доклады Адыгской (Черкесской) международной Академии наук. 2012 г. Т14. №1. стр. 9-21.

11. Исломов Б. И., Бегимкулов Ф.Х**.** Краевая задача с условием Франкля для уравнения смешанного типа с двумя линиями вырождения. // УзМЖ. 2014 г.Стр. 78-91.

12. Abdullaev O. X., Begimkulov F.X**.** About one non-local problem for the degenerating parabolic-hyperbolic type equation// Konuralp Journal of Mathematics Volume 2 №. 1pp. 12(23) 2014

13. Бегимкулов Ф.Х. Об одной краевой задаче для уравнения смешанного типа

с двумя перпендикулярными линиями вырождения. Научный Вестник Бухарского Государственного Университета. 1(12) 2024 г Стр. 61-71.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

Mamanazarov M.T.
Yadgarov I.J.
U.A. Arifov nomidagi Ion-plazma va lazer texnologiyalari instituti,
100125, Toshkent sh., Do‘rmon yo‘li, 33.
e-mail: mamanazarovmaruf797@gmail.com

KO‘P HOLATLI KVANT TIZIMLARDA OPTIMAL TEZLASHISH DINAMIKANI BOSHQARISH NAZARIYASI

Annotatsiya: *Ushbu tatqiqot ishimizda Masuda-Nakamuraning tezlashish nazariyasidan foydalangan holda ko‘p jismli kvant tizimlarining rivojlanishini tezlashtirish uchun energiyani o‘lchash masalasini hal qilamiz. Biz dinamikaga e’tiborni qaratib, ” jismoniy jihatdan tezkor yo‘naltirish uchun aniq shartlarni tavsiflash mumkinmi? Yoki juda samarali energiya o‘lchovlari uchunmi? Bunday imkoniyatning haqiqiy jismoniy sababi nima?”. Shunday qilib, biz tezkor dinamika holatidagi kvant chigalligining o‘ta samarali energiya o‘lchovini aniqladik. Bizning ishimiz shuni ko‘rsatadiki, ular Geyzenberg chegarasidan tashqariga chiqish uchun Hamilton va ehtimol kvant hisoblash texnikasi, masalan, tez yo‘naltirish yoki boshqalar haqida ko‘proq bilimlardan foydalanishlari mumkin.*

Kalit so‘zlar: *To‘lqin funktsiyasi, sovuq atom, tezlashish potentsial, hamiltonian.*

Маманазаров М. Т.
Ядгаров И. Дж.
Институт ионно-плазменных и лазерных технологий имени У.А.Арифова,
100125, Ташкентское ш., дорога Дормон, 33.

ТЕОРИЯ КВАНТОВЫЙ ДИНАМИКИ БЫСТРОГО ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ МНОГИМИ СОСТОЯНИЯМИ ТЕЛА

Аннотация: *Мы рассматриваем проблему измерения энергии для ускорения разработки квантовых систем из многих тел, использующих теорию ускоренной перемотки Масуды-Накамуры. Мы уделяем особое внимание динамике, рассматривая вопрос: ”Возможно ли описать в физических терминах точные условия ускоренной перемотки? Или, что эквивалентно, для сверхэффективных измерений энергии? Какова истинная физическая причина такой возможности?”. Итак, мы определили сверхэффективное измерение энергии квантовой запутанности в состоянии ускоренной динамики. Наша работа показывает, что они могут использовать больше знаний о гамильтониане и, возможно, квантовых вычислительных методах, таких как быстрая переадресация или другие, чтобы выйти за пределы предела Гейзенберга.*

Ключевые слова: *Волновая функция, холодный атом, потенциал ускорения, гамильтониан.*

Mamanazarov M.T.
Yadgarov I.J
Institute of Ion-Plasma and Laser Technologies named after U.A. Arifov,
Uzbekistan Academy of Sciences, Tashkent, 100125 Uzbekistan.

FAST OPTIMAL QUANTUM CONTROL DYNAMICS THEORY OF MANY-BODY STATES

Abstract: *We address the issue of energy measurement for accelerating the development of many-body quantum systems utilising Masuda-Nakamura’s fast forward theory. We present a focus on dynamics by considering, ”Is it possible to characterise, in physical terms, the exact conditions for fast forwarding? Or equivalently, for super-efficient energy measurements? What is the true physical reason for such a possibility?”. So we defined super-efficient energy measurement of the quantum entanglement in the state of fast-forward dynamics. Our work shows that they can use more knowledge about the Hamiltonian and possibly quantum computational techniques, such as fast forwarding or others, to go beyond the Heisenberg limit.*

Keywords: *Wave function, cold atom, acceleration potential, Hamiltonian, atom.*

Introduction

Fast-forward approaches have emerged as powerful tools in the study of strongly correlated quantum systems, particularly within the frameworks of the Bose–Hubbard and Fermi–Hubbard models. These models describe interacting bosons and fermions on a lattice, respectively, and serve as fundamental theoretical platforms for understanding quantum phase transitions, such as the superfluid–Mott insulator transition. In their natural setting, these transitions typically unfold on slow timescales governed by adiabatic evolution. However, for both experimental and theoretical purposes, it is often desirable to accelerate the dynamics without sacrificing fidelity. The fast-forward methodology provides precisely such a mechanism, enabling the simulation of phase transitions on compressed timescales that are significantly shorter than those dictated by natural adiabatic evolution.

Our main results demonstrate that the fast-forward paradigm can be consistently implemented across a wide range of experimental platforms, including ultracold atoms in optical lattices, superconducting qubits arranged in artificial lattices, and engineered photonic systems. Among these, cold atoms trapped in optical lattices provide an especially versatile testbed, where the interplay between interaction strength, lattice potential, and tunneling rate can be finely tuned. In this setting, we developed a fast-forward theory and accompanying computational framework that proved more effective than conventional shortcut-to-adiabaticity (STA) protocols [8].

The cornerstone of our approach is the use of dynamical invariants, specifically the Lewis–Riesenfeld invariants, which allow one to construct exact solutions for time-dependent Hamiltonians. Within this formalism, the effective Hamiltonian governing the accelerated dynamics can be expressed as $H_{STA}(t) = H_0(t) + H_{CD}$, where $H_0(t)$ represents the original time-dependent Hamiltonian describing the Hubbard system, and $H_{CD}(t)$, is the counterdiabatic term that actively suppresses unwanted excitations. The inclusion of this additional control field ensures that the system follows the instantaneous eigenstate trajectory of $H_0(t)$, even when the evolution is compressed into a finite, short timescale.

Building upon this foundation, Masuda–Nakamura's fast-forward theory provides a particularly optimal framework for simulating quantum phase transitions and slow state preparation processes. Their method is especially suitable for discrete stepwise development, which is a common scenario in cold-atom experiments involving optical lattices or arrays of Rydberg atoms. In such systems, dynamical manipulation of the lattice depth or interaction parameters can be carried out in a manner that mimics adiabatic evolution, yet at a rate accelerated by the presence of counterdiabatic driving.

The counterdiabatic (CD) protocol plays a crucial role here: by introducing a carefully engineered auxiliary control field, CD driving cancels out nonadiabatic transitions that would normally arise during rapid evolution. This is particularly valuable in cooling schemes for ultracold atoms, where avoiding excitations is essential for reaching strongly correlated quantum phases with high fidelity. As a result, fast-forward techniques not only reduce the experimental runtime but also improve robustness against noise and decoherence, which are key limiting factors in quantum simulation and quantum computation.

Taken together, these results highlight the promise of fast-forward methods as a unifying framework for accelerating adiabatic processes in a wide array of quantum technologies. Whether applied to cold atoms, superconducting qubits, or photonic platforms, fast-forward and counterdiabatic protocols offer a systematic route toward realizing rapid, high-fidelity quantum state preparation and exploring nonequilibrium dynamics in strongly correlated many-body systems.

Methodology of general fast-forward theory.

Fast-forward approaches and shortcuts to adiabaticity (STA) have become central tools for preparing quantum states faster than natural adiabatic protocols while retaining high fidelity. They are particularly relevant for Hubbard-family models (Bose– and Fermi–Hubbard), which describe interacting particles on lattices and exhibit nontrivial quantum phase transitions (e.g., superfluid–Mott-insulator). Initially, in accordance with ref. (1-2), we shall succinctly reiterate the explanation of the fast-forward methodology for the Schrödinger equation. This section succinctly elucidates the primary elements of the theoretical framework. In the presence of the external time dependent potential $V_0(x,t)$, the time evolution of the electronic wave function $\Psi_0(x,t)$ is governed by the time-dependent Schrödinger equation:

$$i\,\hbar\,\frac{\partial\,\psi(x,t)}{\partial t} = H\psi(x,t)$$

$$\Lambda(t) = \overline{\alpha(t)}\;t$$

considering a proportionality constant $\overline{\alpha(t)}$ ($\gg 1$). $\psi(x,\Lambda)$ means that the time evolution $\psi(x,t)$ is accelerated, just like a rapid projection of a movie film on the screen. The advanced time variable can be more generalized as

$$\Lambda(t) = \int_0^t \alpha\,(t')dt'$$

The time-dependent Schrödinger equation $\psi_{FF}(x,t)$ has a standard form:

$$i\,\hbar\,\frac{\partial\,\psi_{FF}(x,t)}{\partial t} = -\frac{\hbar^2}{2m}\nabla^2\psi_{FF}(x,t) + V_{FF}(x,t)\psi_{FF}(x,t)$$

reach the goal:

$$V_{FF} = V_\alpha - \frac{\alpha^2-1}{\alpha}\hbar\frac{\partial\xi}{\partial t} - \hbar\frac{\partial\alpha}{\partial t}\xi - \frac{\hbar^2}{2m}(\alpha^2-1)(\nabla\xi)^2$$

We establish the initial and final conditions for the time-scaling factor α(t) as $\alpha(0) = \alpha(T) = 1$, despite $\alpha(t) \gg 1$ certain intervals$0 \le t \le T$.Then the additional phase f vanishes at t = 0 and t = 0 = T. In this way, once we have a given electronic wave function $\psi_0(x,t)$, we can realise its fast-forward variant $\psi_{FF}(x,t)$ by applying the driving potential V_{FF} in Eq. (7). $\psi_{FF}(x,t)$ completely recovers the exact fast-forwarded state t =T.

Two-level (spin-1/2) example: explicit CD term

We are considering an effective two-level Hamiltonian written with Pauli matrices,

$$H_0(t) = -\frac{1}{2}(\Delta(t)\sigma_z + \Omega(t)\sigma_x),$$

where $\Delta(t)$ is a detuning and $\Omega(t)$ a transverse coupling. Define the mixing angle $\theta(t)$ via

$$\tan\theta(t) = \frac{\Omega(t)}{\Delta(t)}, \qquad \theta = \arctan\frac{\Omega}{\Delta}.$$

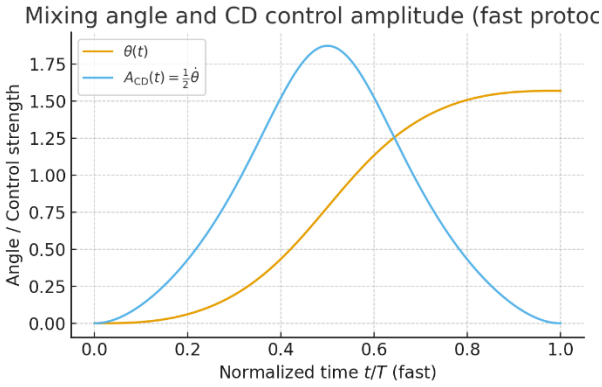
The instantaneous eigenstates rotate on the Bloch sphere with polar angle θ. The exact CD term for this two-level system reduces to

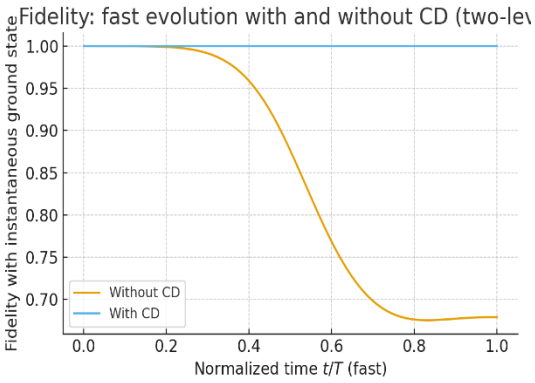
$$H_{\mathrm{CD}}(t) = \frac{1}{2}\dot\theta\,\sigma_y, \quad \text{with} \quad \dot\theta = \frac{\Delta\dot\Omega - \Omega\dot\Delta}{\Delta^2+\Omega^2}.$$

Thus one gets explicitly

$$H_{\mathrm{CD}}(t) = \frac{1}{2}\frac{\Delta\dot\Omega - \Omega\dot\Delta}{\Delta^2+\Omega^2}\,\sigma_y.$$

Write $H_0 = -(r/2)\,\mathbf{n}\cdot\boldsymbol{\sigma}$ with $r = \sqrt{\Delta^2+\Omega^2}$ and $\mathbf{n} = (\Omega/r, 0, \Delta/r)$. The time-derivative of the instantaneous eigenbasis corresponds to a rotation about the y-axis on the Bloch sphere, which yields $H_{\mathrm{CD}} \propto \dot\theta\sigma_y$. The factor $1/2$ follows from our Hamiltonian convention in Eq(2),





1-2 graphs: In this graph showed controls (Δ and Ω) and mixing angle and CD amplitude. We used an s-curve interpolation (polynomial) for the controls with:Fast runtime T(fast=1.0T_{\text{fast}}=1.0Tfast=1.0 (n_steps=400)

t/T	p(s)	Δ(t)	Ω(t)	Δ̇(t)	Ω̇(t)	θ(t) (rad)	A_CD(t)	F_adiab	F_CD
0.00	0.000000	0.000000	3.000000	0.000000	-0.000000	1.570796	-0.000000	0.700000	0.950000
0.25	0.103516	0.207031	2.689453	2.109375	-3.164063	1.493969	-0.869723	0.914049	0.995896
0.50	0.500000	1.000000	1.500000	3.750000	-5.625000	0.982794	-3.461538	0.975375	0.999663
0.75	0.896484	1.792969	0.310547	2.109375	-3.164063	0.171501	-1.911141	0.992945	0.999972
1.00	1.000000	2.000000	0.000000	0.000000	-0.000000	0.000000	-0.000000	0.997979	0.999998

The two-site Bose–Hubbard Hamiltonian with N bosons reads

$$H_{\mathrm{BH}} = -J(t)\left(a_1^\dagger a_2 + a_2^\dagger a_1\right) + \frac{U(t)}{2}\sum_{j=1}^{2} n_j\left(n_j-1\right) + \sum_{j=1}^{2}\varepsilon_j\,(t)n_j.$$

Using the Schwinger representation

$$J_x = \frac{a_1^\dagger a_2 + a_2^\dagger a_1}{2}, \quad J_y = \frac{a_1^\dagger a_2 - a_2^\dagger a_1}{2i}, \quad J_z = \frac{n_1 - n_2}{2},$$

the Hamiltonian in the symmetric subspace becomes (up to constants)

$$H_{\text{spin}} = -2J(t)J_x + U(t)J_z^2 + \delta\varepsilon(t)J_z + \text{const},$$

with total spin $S = N/2$. For the single-excitation subspace ($N = 1$) this reduces to an effective two-level model.

Choose smooth profiles for control functions $J(t), U(t), \varepsilon_j(t)$; e.g. polynomial "s-curve":

$$p(t) = p_i + (p_f - p_i)(10s^3 - 15s^4 + 6s^5), \qquad s = t/T,$$

The analysis presented here highlights the effectiveness of counterdiabatic (CD) driving in suppressing nonadiabatic transitions during finite-time evolutions of two-level and Bose–Hubbard–type systems.

Overall, our results demonstrate that counterdiabatic driving constitutes a powerful strategy for accelerating adiabatic passages in Bose–Hubbard type systems. In particular, the approach provides a systematic means to achieve near-perfect state transfer in reduced time scales, which is directly relevant for cold atom experiments in optical lattices, Rydberg-atom arrays, and superconducting qubit architectures.

Bibliography

1.Masuda, S., & Nakamura, K. (2010). Fast-forward of adiabatic dynamics in quantum mechanics. *Proceedings of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences, 466*(2119), 1135–1154.

2.Demirplak, M., & Rice, S. A. (2003). Adiabatic population transfer with control fields. *The Journal of Physical Chemistry A, 107*(46), 9937–9945.

3.Berry, M. V. (2009). Transitionless quantum driving. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, 42*(36), 365303.

4.Torrontegui, E., Ibáñez, S., Martínez-Garaot, S., Modugno, M., del Campo, A., Guéry-Odelin, D., Ruschhaupt, A., Chen, X., & Muga, J. G. (2013). Shortcuts to adiabaticity. *Advances in Atomic, Molecular, and Optical Physics, 62*, 117–169.

5.del Campo, A. (2013). Shortcuts to adiabaticity in many-body quantum systems. *Physical Review Letters, 111*(10), 100502.

6.Bukov, M., D'Alessio, L., & Polkovnikov, A. (2015). Universal high-frequency behavior of periodically driven systems: from dynamical stabilization to Floquet engineering. *Advances in Physics, 64*(2), 139–226.

7.Greiner, M., Mandel, O., Esslinger, T., Hänsch, T. W., & Bloch, I. (2002). Quantum phase transition from a superfluid to a Mott insulator in a gas of ultracold atoms. *Nature, 415*(6867), 39–44.

8.Bloch, I., Dalibard, J., & Zwerger, W. (2008). Many-body physics with ultracold gases. *Reviews of Modern Physics, 80*(3), 885–964.

9.Esslinger, T. (2010). Fermi–Hubbard physics with atoms in an optical lattice. *Annual Review of Condensed Matter Physics, 1*, 129–152.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

Каримов Камолиддин Туйчибоевич
Доцент Ферганского государственного университета
ВНС Института Математики имени В.И.Романовского АН РУ
Email: karimovk80@mail.ru
Орипов Дастонбек Дилшодбек угли
Докторант Ферганского государственного университета
Email: dastonbekoripov94@gmail.com

УДК 517.956

НАЧАЛЬНО-КРАЕВАЯ ЗАДАЧА ДЛЯ ВЫРОЖДАЮЩЕГОСЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ ВЫСОКОГО ЧЕТНОГО ПОРЯДКА С ОПЕРАТОРОМ БЕССЕЛЯ

Аннотация: *В данной работе сформулирована и исследована начально-краевая задача с граничным условием третьего рода для одного вырождающегося дифференциального уравнения в частных производных высокого четного порядка в прямоугольнике. Применяя метод Фурье, получена спектральная задача для обыкновенного дифференциального уравнения. Методом функции Грина спектральная задача эквивалентно сведена к интегральному уравнению Фредгольма второго рода с симметричным ядром, откуда следует существование собственных значений и система собственных функций спектральной задачи. С использованием теоремы Мерсера, доказана равномерная сходимость некоторых билинейных рядов, зависящих от найденных собственных функций. Установлен порядок коэффициентов Фурье. Решение изучаемой задачи выписано в виде суммы ряда Фурье по системе собственных функций спектральной задачи. Методом интегралов энергии доказана единственность решения задачи. Получена оценка для решения задачи.*

Ключевые слова: *функция Бесселя, вырождающееся уравнение, начально-краевая задача, метод разделения переменных, спектральная задача, метод функции Грина, интегральное уравнение, ряд Фурье.*

Karimov Kamoliddin Tuychiboevich
Farg‘ona davlat universiteti dotsenti,
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi V.I. Romanovskiy nomidagi Matematika instituti katta ilmiy xodimi
Oripov Dastonbek Dilshodbek o‘g‘li
Farg‘ona davlat universiteti doktoranti

BESSEL OPERATORI QATNASHGAN YUQORI JUFT TARTIBLI BUZILADIGAN DIFFERENSIAL TENGLAMA UCHUN BOSHLANG‘ICH-CHEGARAVIY MASALA

Annotatsiya. *Mazkur maqolada to‘g‘ri to‘rtburchak sohada yuqori juft tartibli buziladigan xususiy hosilali differensial tenglama uchun uchinchi chegaraviy shartli boshlang‘ich-chegaraviy masala qo‘yilgan va tadqiq qilingan. Furye usuli yordamida oddiy differensial tenglama uchun spektral masala hosil qilingan. Grin funksiyasi usuli orqali spektral masala ekvivalent tarzda yadrosi simmetrik bo‘lgan ikkinchi tur Fredgolm integral tenglamasiga keltirilgan, bundan esa spektral masalaning xos sonlari va bunga mos xos funksiyalari sistemasining mavjudligi kelib chiqadi. Merser teoremasi yordamida topilgan xos funksiyalarga bog‘liq bo‘lgan ba’zi bichiziqli qatorlarning tekis yaqinlashishi isbotlangan. Furye koeffitsiyentlarining tartibi aniqlangan. O‘rganilayotgan masalaning yechimi spektral masalaning xos funksiyalari sistemasi bo‘yicha Furye qatori ko‘rinishida ifodalangan. Energiya integrallar usuli orqali masalaning yechimi yagona ekanligi isbotlangan. Masala yechimi uchun baho olingan.*

Kalit so‘zlar: *Bessel funksiyasi, buziladigan tenglama, boshlang‘ich-chegaraviy masala, o‘zgaruvchilarni ajratish usuli, spektral masala, Grin funksiyasi usuli, integral tenglama, Furye qatori.*

Karimov Kamoliddin Tuychiboevich
Associate Professor, Fergana State University
Senior Researcher, V.I. Romanovskiy Institute of Mathematics, Uzbekistan Academy of Sciences
Oripov Dastonbek Dilshodbek ugli
PhD Student, Fergana State University

AN INITIAL-BOUNDARY VALUE PROBLEM FOR A DEGENERATE HIGHER EVEN ORDER DIFFERENTIAL EQUATION WITH THE BESSEL OPERATOR

Abstract. *In the present paper, we formulate and investigate an initial-boundary value problem with a third-type boundary condition for a degenerate partial differential equation of higher even order in a rectangle. By applying the Fourier method based on separation of variables, a spectral problem for an ordinary differential equation has been obtained. Using the Green's function method, the spectral problem is equivalently reduced to a second kind Fredholm integral equation with a symmetric kernel, which implies the existence of eigenvalues and eigenfunctions of the spectral problem. Employing Mercer's theorem, the uniform convergence of certain bilinear series depending on the obtained eigenfunctions is established. The order of the Fourier coefficients is determined. The solution of the studied problem is represented as a Fourier series expansion with respect to the system of eigenfunctions of the spectral problem. By means of energy integral methods, the uniqueness of the solution is proved. An estimate for the solution is obtained, from which its continuous dependence on the given functions follows.*

Keywords: *Bessel function, degenerate equation, initial-boundary value problem, separation of variables method, spectral problem, Green's function method, integral equation, Fourier series.*

I. Введение

Известно, что теория краевых задач для вырождающихся уравнений и уравнений с сингулярными коэффициентами является одним из бурно развивающихся разделов современной теории уравнений в частных производных, с которым сталкиваются при решении многих важных вопросов прикладного характера, т.е. задач газовой динамики, гидродинамики [1], [2], теории бесконечно малых изгибаний поверхностей и безмоментной теории оболочек с кривизной переменного знака [3], теории колебаний [4], [5], уравнения математической биологии [6] и др.

В настоящее время интенсивно изучаются начально-краевые задачи в четырехугольной области для вырождающихся дифференциальных уравнений в частных производных высокого четного порядка по пространственным переменным. Например, в работе [7] исследованы начально-граничные задачи для вырождающегося уравнения

$$\frac{\partial^l u}{\partial t^l}=(-1)^k\frac{\partial^k}{\partial x^k}\left(x^\alpha\frac{\partial^k u}{\partial x^k}\right)+f(x,t),\ l=\overline{1,2},\ \alpha\in(0,2k), \tag{1}$$

в прямоугольнике, а в работах [8], [9]-для обобщающих его уравнений.

При рассмотрении начально-краевых задач для вырождающегося уравнения типа (1) существенно влияют значения порядка вырождения α [7], [8], а иногда четность и нечетность числа k. Кроме того, с ростом порядка уравнения, количество вариантов граничных условий увеличивается. Например, в работах [7], [8] при рассмотрении начально-краевых задач для уравнения (1) в прямоугольнике $\Omega=\{0<x<1, 0<t<T\}$ при $0<\alpha<1$ заданы граничные условия вида

$$\left(\partial^j/\partial x^j\right)u|_{x=0}=0,\ j=\overline{0,k-1};\ \left(\partial^q/\partial x^q\right)u|_{x=1}=0,\ q=\overline{0,k-1}, \tag{2}$$

при $\alpha\in(1,k)$, некоторые граничные условия на $x=0$ заменены условием ограниченности, а при $\alpha\in(k,2k)$ на $x=0$ никаких граничных условий не задано. В работе [9], рассматривая уравнение (1) при $\alpha\in(0,1)$, заданы граничные условия вида (2), но здесь $q=\overline{k,2k-1}$. В работах [10], [11], [12], рассматривается вырождающееся уравнение другого вида с краевыми условиями (2). В работе [13] для одного вырождающегося уравнения поставлена и изучена задача с краевыми условиями, связывающими значения искомой функции и производных по x на $x=0$ и $x=1$. В работе [14] для уравнения (1) при $\alpha=0$, $l=2$, а в работе [12] для вырождающегося уравнения четвертого порядка типа (1) как при $x=0$, так и при $x=1$, заданы условия типа третьего граничного условия. Аналог этой задачи исследована в работе [15].

В данной работе сформулирована и исследована начально-краевая задача с граничными условиями третьего рода для одного вырождающегося дифференциального уравнения в частных производных высокого четного порядка в прямоугольнике.

II. Постановка задачи

В прямоугольнике $\Omega=\{(x,t): 0<x<1,\ 0<t<T\}$ рассмотрим следующее вырождающееся уравнение высокого четного порядка

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2}+\frac{2\gamma}{t}\frac{\partial u}{\partial t}+bu+\frac{\partial^{2n}}{\partial x^{2n}}\left(x^{\alpha}\frac{\partial^{2n}u}{\partial x^{2n}}\right)=f(x,t), \tag{3}$$

где $u=u(x,t)$ - неизвестная функция, $f(x,t)$ – заданная функция, а $\alpha\in(0,1)$, $0\le\gamma<1/2$, $b\ge 0$, $n\in N$.

Исследуем следующую задачу:

Задача U_3. Найти функцию $u(x,t)$, которая:

1) $\left(\partial^j/\partial x^j\right)u$, $\left(\partial^j/\partial x^j\right)\left[x^{\alpha}\left(\partial^{2n}/\partial x^{2n}\right)u\right]\in C\left(\overline{\Omega}\right)$, $j=\overline{0,2n-1}$, $t^{2\gamma}u_t\in C\left(\overline{\Omega}\right)$,

$\left(\partial^{2n}/\partial x^{2n}\right)\left[x^{\alpha}\left(\partial^{2n}/\partial x^{2n}\right)u\right]$, $\left(u_{tt}+\frac{2\gamma}{t}u_t\right)\in C(\Omega)$;

2) в области Ω удовлетворяет уравнению (3);

3) выполняются следующие граничные условия

$$u(x,0)=\varphi_1(x),\ \lim_{t\to+0}\left[t^{2\gamma}u_t(x,t)\right]=\varphi_2(x),\ x\in[0,1] \tag{4}$$

и граничные условия

$$\frac{\partial^j}{\partial x^j}u(0,t)=(-1)^j\frac{\partial^{n+j}}{\partial x^{n+j}}u(0,t),\ \frac{\partial^j}{\partial x^j}\left(x^{\alpha}\frac{\partial^{2n}}{\partial x^{2n}}u(x,t)\right)\Bigg|_{x=0}=(-1)^j\frac{\partial^{n+j}}{\partial x^{n+j}}\left(x^{\alpha}\frac{\partial^{2n}}{\partial x^{2n}}u(x,t)\right)\Bigg|_{x=0},$$

$$\frac{\partial^{n+j}}{\partial x^{n+j}}u(1,t)=0,\ \frac{\partial^{n+j}}{\partial x^{n+j}}\left(x^{\alpha}\frac{\partial^{2n}}{\partial x^{2n}}u(x,t)\right)\Bigg|_{x=1}=0,\ j=\overline{0,n-1},\ t\in[0,T], \tag{5}$$

где $\varphi_1(x)$ и $\varphi_2(x)$ – заданные непрерывные функции.

III. Единственность решения задачи U_3

Теорема 1. *Задача U_3 не может иметь более одного решения.*

Доказательство. Предположим, что существуют два решения $u_1(x,t)$ и $u_2(x,t)$ задачи U_3. Их разность обозначим через $u(x,t)$. Тогда функция $u(x,t)$ удовлетворяет однородную уравнению (3) и однородным условиям (4) и (5).

Введем следующую вспомогательную функцию:

$$\omega(x,t)=-\int_t^{T_0}\xi^{-2\gamma}u(x,\xi)d\xi,\quad (x,t)\in\overline{\Omega}_0,$$

где $\forall T_0\in(0,T]$, а $\Omega_0=\{(x,t):0<x<1,\ 0<t<T_0\}$. Очевидно, что $\overline{\Omega}_0\subset\overline{\Omega}$.

Функция $\omega(x,t)$ обладает следующими свойствами:

1) $\frac{\partial^j\omega}{\partial x^j}$, $\frac{\partial^j}{\partial x^j}\left(x^{\alpha}\frac{\partial^{2n}\omega}{\partial x^{2n}}\right)$, $t^{2\gamma}\omega_t$, $t^{-2\gamma}\frac{\partial}{\partial t}(t^{2\gamma}\omega_t)\in C\left(\overline{\Omega}_0\right)$, $j=\overline{0,2n-1}$;

2) удовлетворяет условиям (5) при $t\in[0,T_0]$.

Умножая однородное уравнение (3) на функцию $t^{2\gamma}\omega(x,t)$, проинтегрируем полученное равенство по области Ω_0 получаем

$$\int_0^1\int_0^{T_0}t^{2\gamma}\omega(x,t)\left(\frac{\partial^{2n}}{\partial x^{2n}}\left[x^{\alpha}\frac{\partial^{2n}u(x,t)}{\partial x^{2n}}\right]+t^{-2\gamma}\frac{\partial}{\partial t}\left[t^{2\gamma}\frac{\partial u(x,t)}{\partial t}\right]+bu(x,t)\right)dtdx=0.$$

Последнее равенство перепишем в виде

$$\int_0^{T_0} t^{2\gamma} dt \int_0^1 x^\alpha \frac{\partial^{2n}\omega(x,t)}{\partial x^{2n}} \frac{\partial^{2n}u(x,t)}{\partial x^{2n}} dx - \int_0^1 dx \int_0^{T_0} t^{2\gamma} \frac{\partial\omega(x,t)}{\partial t} \frac{\partial u(x,t)}{\partial t} dt +$$

$$+b\int_0^1 dx \int_0^{T_0} t^{2\gamma}\omega(x,t)u(x,t)dt = 0.$$

Отсюда, учитывая равенства $u = t^{2\gamma}\frac{\partial\omega}{\partial t}$ и $\frac{\partial^{2n}u}{\partial x^{2n}} = t^{2\gamma}\frac{\partial^{2n+1}\omega}{\partial x^{2n}\partial t}$, имеем

$$\int_0^1 x^\alpha dx \int_0^{T_0} t^{4\gamma} \frac{\partial^{2n}\omega(x,t)}{\partial x^{2n}} \frac{\partial^{2n+1}\omega(x,t)}{\partial x^{2n}\partial t} dt - \int_0^1 dx \int_0^{T_0} u(x,t)\frac{\partial u(x,t)}{\partial t} dt +$$

$$+b\int_0^1 dx \int_0^{T_0} t^{4\gamma}\omega(x,t)\frac{\partial\omega(x,t)}{\partial t} dt = 0.$$

Далее, принимая во внимание равенства

$$u(x,t)\frac{\partial u(x,t)}{\partial t} = \frac{1}{2}\frac{\partial}{\partial t}\left[u(x,t)\right]^2,\ \frac{\partial^{2n}\omega(x,t)}{\partial x^{2n}}\frac{\partial^{2n+1}\omega(x,t)}{\partial x^{2n}\partial t} = \frac{1}{2}\frac{\partial}{\partial t}\left[\frac{\partial^{2n}\omega(x,t)}{\partial x^{2n}}\right]^2,$$

$$\frac{\partial^{2n}}{\partial x^{2n}}\omega(x,T_0) = 0,\ u(x,0) = 0$$

и правило интегрирования по частям к интегралам по t при $0 < \gamma < 1/2$, получим

$$\int_0^1 u^2(x,T_0)dx + 4\gamma\int_0^1 dx\int_0^{T_0} t^{4\gamma-1}\left(x^\alpha\left[\frac{\partial^{2n}\omega(x,t)}{\partial x^{2n}}\right]^2 + b\omega^2(x,t)\right)dt = 0,$$

а при $\gamma = 0$ имеем

$$\int_0^1 u^2(x,T_0)dx + \int_0^1 x^\alpha\left[\frac{\partial^{2n}\omega(x,0)}{\partial x^{2n}}\right]^2 dx + b\int_0^1 \omega^2(x,0)dx = 0.$$

В силу свойств функций $u(x,t),\ \omega(x,t)$ и условий $b \ge 0$, $0 < \gamma < 1/2$, $0 < \alpha < 1$ все интегралы в левой части последних равенств существуют и неотрицательны. Поэтому из последних равенств следует, что $u(x,T_0) \equiv 0$, $x \in [0,1]$. Так как $\forall T_0 \in [0,T]$, то функция $u(x,t) \equiv 0$, $(x,t) \in \overline{\Omega}$. Тогда $u_1(x,t) \equiv u_2(x,t)$, $(x,t) \in \overline{\Omega}$. Теорема 1 доказана.

IV. Исследование спектральной задачи

При формальном применении метода Фурье к задаче U_3 возникает следующая спектральная задача:

$$Mv(x) \equiv \left(x^\alpha v^{(2n)}(x)\right)^{(2n)} = \lambda v(x),\ \ 0 < x < 1; \tag{6}$$

$$\left.\begin{array}{c} v^{(j)}(x),\ \left(x^\alpha v^{(2n)}(x)\right)^{(j)} \in C[0,1],\ \ j = \overline{0,2n-1}, \\ v^{(j)}(0) = (-1)^j v^{(n+j)}(0),\ \left[x^\alpha v^{(2n)}(x)\right]^{(j)}\Big|_{x=0} = (-1)^j\left[x^\alpha v^{(2n)}(x)\right]^{(n+j)}\Big|_{x=0}, \\ v^{(n+j)}(1) = 0,\ \ \left[x^\alpha v^{(2n)}(x)\right]^{(n+j)}\Big|_{x=1} = 0,\ j = \overline{0,n-1}. \end{array}\right\} \tag{7}$$

Нетрудно убедиться, что для любых функций $v(x)$ и $w(x)$, удовлетворяющих условиям (7), справедливо равенство $\int_0^1 w(x)Mv(x)dx = \int_0^1 v(x)Mw(x)dx$, откуда следует, что задача с условиями $Mv(x)=0$ и (7) самосопряжена.

Пусть $v(x)$ – функция, является решением задачи {(6), (7)}. Тогда, умножая уравнение (6) на функцию $v(x)$ и интегрируя полученное равенство на отрезке $[0,1]$, а затем применяя правило интегрирования по частям $2n$ раз и учитывая равенство (7), получим

$$\lambda\int_0^1 v^2(x)dx = \int_0^1 x^\alpha\left[v^{(2n)}(x)\right]^2 dx. \tag{8}$$

Отсюда следует, что $\lambda \ge 0$. Пусть $\lambda = 0$. Тогда из равенства (8) следует, что $v^{(2n)}(x)=0,\ 0<x<1$. Отсюда, в силу условий $v^{(j)}(0)=(-1)^j v^{(n+j)}(0),\ v^{(n+j)}(1)=0,\ j=\overline{0,n-1}$, имеем $v(x)\equiv 0,\ 0\le x\le 1$. Следовательно, задача {(6),(7)} может иметь нетривиальные решения только при $\lambda > 0$.

Предположим, что $\lambda > 0$. Существование собственных значений задачи {(6), (7)} докажем методом функции Грина.

Функция Грина $G(x,s)$ этой задачи должна обладать следующими свойствами:

1) $\left(\partial^j/\partial x^j\right)G(x,s),\quad j=\overline{0,2n-1}$ и $\left(\partial^j/\partial x^j\right)\left[x^\alpha\left(\partial^{2n}/\partial x^{2n}\right)G(x,s)\right],\quad j=\overline{0,2n-2}$ непрерывны для всех x, $s\in[0,1]$;

2) в каждом из интервалов $[0,s)$ и $(s,1]$ существует непрерывная производная $\left(\partial^{2n-1}/\partial x^{2n-1}\right)\left[x^\alpha\left(\partial^{2n}/\partial x^{2n}\right)G(x,s)\right]$, а при $x=s$ имеет скачок:

$$\left(\partial^{2n-1}/\partial x^{2n-1}\right)\left[x^\alpha\left(\partial^{2n}/\partial x^{2n}\right)G(x,s)\right]\Big|_{x=s-0}^{x=s+0}=1; \tag{9}$$

3) в интервалах $(0,s)$ и $(s,1)$ по аргументу x существует непрерывная производная $MG(x,s)$ и выполняется равенство $MG(x,s)=0$;

4) при $s\in(0,1)$ по аргументу x удовлетворяет условиям

$$\left.\begin{aligned}&\frac{\partial^j G(0,s)}{\partial x^j}=(-1)^j\frac{\partial^{n+j}G(0,s)}{\partial x^{n+j}},\\ &\frac{\partial^j}{\partial x^j}\left(x^\alpha\frac{\partial^{2n}}{\partial x^{2n}}G(x,s)\right)\Big|_{x=0}=(-1)^j\frac{\partial^{n+j}}{\partial x^{n+j}}\left(x^\alpha\frac{\partial^{2n}}{\partial x^{2n}}G(x,s)\right)\Big|_{x=0},\ j=\overline{0,n-1},\end{aligned}\right\} \tag{10}$$

$$\frac{\partial^{n+j}G(1,s)}{\partial x^{n+j}}=0,\ \ \frac{\partial^{n+j}}{\partial x^{n+j}}\left(x^\alpha\frac{\partial^{2n}}{\partial x^{2n}}G(x,s)\right)\Big|_{x=1}=0,\ \ j=\overline{0,n-1}. \tag{11}$$

Принимая во внимание вид общего решения уравнения $MG(x,s)=0$ в промежутках $(0,s)$ и $(s,1)$, функцию $G(x,s)$ ищем в виде

$$G(x,s)=\begin{cases}\sum_{j=1}^{2n}\dfrac{a_j x^{4n-\alpha-j}}{(2n-j)!(2n-\alpha-j+1)_{2n}}+\sum_{j=1}^{2n}\dfrac{a_{2n+j}x^{2n-j}}{(2n-j)!},\ 0\le x\le s,\\ \sum_{j=1}^{2n}\dfrac{b_j x^{4n-\alpha-j}}{(2n-j)!(2n-\alpha-j+1)_{2n}}+\sum_{j=1}^{2n}\dfrac{b_{2n+j}x^{2n-j}}{(2n-j)!},\ s\le x\le 1,\end{cases} \tag{12}$$

где a_j и b_j, $j=\overline{1,4n}$ – неизвестные функции переменной s, а $(z)_n = z(z+1)(z+2)...(z+n-1)$ – символ Похгаммера [16].

Удовлетворяя функцию (12) свойствам 1) и 2) функции Грина, получим следующую систему уравнений относительно $b_j - a_j$, $j=\overline{1,4n}$:

$$\begin{cases} b_1 - a_1 = 1, \ \sum\limits_{j=1}^{m_1} \dfrac{s^{m_1-j}}{(m_1-j)!}\left(b_j - a_j\right) = 0, \quad m_1 = \overline{2,2n}, \\ \sum\limits_{j=1}^{2n} \dfrac{s^{2n-\alpha+m_2-j}\left(b_j - a_j\right)}{(2n-j)!(2n-\alpha-j+1)_{m_2}} + \sum\limits_{j=1}^{m_2} \dfrac{s^{m_2-j}\left(b_{2n+j} - a_{2n+j}\right)}{(m_2-j)!} = 0, \ m_2 = \overline{1,2n}. \end{cases}$$

Эта система имеет единственное решение [13]:

$$b_j - a_j = \frac{(-1)^{j-1} s^{j-1}}{(j-1)!}, \ b_{2n+j} - a_{2n+j} = \frac{(-1)^{j-1} s^{2n+j-1-\alpha}}{(j-1)!(j-\alpha)_{2n}}, \quad j=\overline{1,2n}. \quad (13)$$

Теперь подставляя (12) в условиям (10), имеем

$$a_{n+j} = (-1)^{n-j} a_j, \quad j=\overline{1,n}, \quad (14)$$

$$a_{3n+j} = (-1)^{n-j} a_{2n+j}, \quad j=\overline{1,n}. \quad (15)$$

Далее подставляя (12) в условия (11), получим

$$b_j = 0, \ j=\overline{1,n} \quad (16)$$

и в результате, имеем систему уравнений относительно b_{2n+m}, $m=\overline{1,n}$:

$$\sum_{j=1}^{n} \frac{b_{n+j}}{(n-j)!(n+1-j-\alpha)_m} + \sum_{i=1}^{m} \frac{b_{2n+i}}{(m-i)!} = 0, \quad m=\overline{1,n}. \quad (17)$$

Принимая во внимание результаты (16), когда первая часть соотношения (13) есть $j=\overline{1,n}$, определяем неизвестные коэффициенты a_j, $j=\overline{1,n}$, следующим образом:

$$a_j = \frac{(-1)^j s^{j-1}}{(j-1)!}, \ j=\overline{1,n}. \quad (18)$$

Коэффициенты a_{n+j}, $j=\overline{1,n}$ определим как результат подчинения найденного (18) соотношению (14):

$$a_{n+j} = \frac{(-1)^n s^{j-1}}{(j-1)!}, \quad j=\overline{1,n}. \quad (19)$$

Принимая во внимание (19), а также правую часть соотношения (13) при $j=\overline{n+1,2n}$, определяем неизвестные b_{n+j}, $j=\overline{1,n}$ в виде

$$b_{n+j} = \frac{(-1)^n s^{j-1}}{(j-1)!} + \frac{(-1)^{n+j-1} s^{n+j-1}}{(n+j-1)!}, \quad j=\overline{1,n}. \quad (20)$$

Используя приведённые алгебраические операции, определим неизвестные a_j, b_j, $j=\overline{1,2n}$, зависящие от переменной s. Теперь найдём неизвестные a_{2n+j}, b_{2n+j}, $j=\overline{1,2n}$.

Сначала, решая систему уравнений (17), определим неизвестные b_{2n+m}, $m=\overline{1,n}$ в виде

$$b_{2n+1}=-\sum_{j=1}^{n}\frac{b_{n+j}}{(n-j)!(n+1-j-\alpha)},$$
$$b_{2n+m}=-\sum_{j=1}^{n}\frac{b_{n+j}}{(n-j)!(n+1-j-\alpha)_m}-\sum_{i=1}^{m-1}\frac{b_{2n+i}}{(m-1-i)!},\ m=\overline{2,n}. \tag{21}$$

Подставляя полученные выражения (21) во вторую часть соотношений (13), находим:

$$a_{2n+1}=-\frac{s^{2n-\alpha}}{(1-\alpha)_{2n}}-\sum_{j=1}^{n}\frac{b_{n+j}}{(n-j)!(n+1-j-\alpha)},$$
$$a_{2n+m}=\frac{(-1)^m s^{2n+m-1-\alpha}}{(m-1)!(m-\alpha)_{2n}}-\sum_{j=1}^{n}\frac{b_{n+j}}{(n-j)!(n+1-j-\alpha)_m}-\sum_{i=1}^{m-1}\frac{b_{2n+i}}{(m-1-i)!},\ m=\overline{2,n}. \tag{22}$$

Неизвестные $a_{3n+j},\ j=\overline{1,n}$ определяются из соотношений (15) с учётом (22):

$$a_{3n+1}=(-1)^n\frac{s^{2n-\alpha}}{(1-\alpha)_{2n}}+(-1)^n\sum_{j=1}^{n}\frac{b_{n+j}}{(n-j)!(n+1-j-\alpha)},$$
$$a_{3n+m}=\frac{(-1)^n s^{2n+m-1-\alpha}}{(m-1)!(m-\alpha)_{2n}}+(-1)^{n-m+1}\sum_{j=1}^{n}\frac{b_{n+j}}{(n-j)!(n+1-j-\alpha)_m}+$$
$$+(-1)^{n-m+1}\sum_{i=1}^{m-1}\frac{b_{2n+i}}{(m-1-i)!},\quad m=\overline{2,n}. \tag{23}$$

Наконец, для случая $j=\overline{n+1,2n}$ во второй части соотношений (13), с учётом (23), неизвестные $b_{3n+j},\ j=\overline{1,n}$ определяются как:

$$b_{3n+1}=(-1)^n\frac{s^{2n-\alpha}}{(1-\alpha)_{2n}}+(-1)^n\frac{s^{3n-\alpha}}{n!(n+1-\alpha)_{2n}}+(-1)^n\sum_{j=1}^{n}\frac{b_{n+j}}{(n-j)!(n+1-j-\alpha)},$$
$$b_{3n+m}=(-1)^n\frac{s^{2n+m-1-\alpha}}{(m-1)!(m-\alpha)_{2n}}+(-1)^{n+m-1}\frac{s^{3n+m-1-\alpha}}{(n+m-1)!(n+m-\alpha)_{2n}}+ \tag{24}$$
$$+(-1)^{n-m+1}\sum_{j=1}^{n}\frac{b_{n+j}}{(n-j)!(n+1-j-\alpha)_m}+(-1)^{n-m+1}\sum_{i=1}^{m-1}\frac{b_{2n+i}}{(m-1-i)!},\quad m=\overline{2,n}.$$

Следовательно, функция Грина, удовлетворяющая условиям 1)-4) существует, единственна и имеет вид (12), причем коэффициенты a_j и $b_j,\ j=\overline{1,4n}$ определяются равенствами (16), (18)-(24).

В работах [15], [17], [18] доказано, что задача $\{My=0$,(7)$\}$ самосопряжена и функция Грина, определённая выше, симметрична относительно аргументов x и s.

В частном случае, при $n=1$ функция Грина $G(x,s)$ имеет вид

$$G(x,s)=\begin{cases}-\dfrac{x^{3-\alpha}}{(2-\alpha)_2}-\dfrac{x^{2-\alpha}}{(1-\alpha)_2}+\left(\dfrac{1}{1-\alpha}+\dfrac{s}{1-\alpha}-\dfrac{s^{2-\alpha}}{(1-\alpha)_2}\right)(x+1), & 0\le x\le s,\\ -\dfrac{s^{3-\alpha}}{(2-\alpha)_2}-\dfrac{s^{2-\alpha}}{(1-\alpha)_2}+\left(\dfrac{1}{1-\alpha}+\dfrac{x}{1-\alpha}-\dfrac{x^{2-\alpha}}{(1-\alpha)_2}\right)(s+1), & s\le x\le 1.\end{cases}$$

Теперь, методом, примененным в [19], нетрудно убедиться, что задача {(6), (7)} эквивалентна следующему интегральному уравнению

$$v(x)=\lambda\int_0^1 G(x,s)v(s)ds\,. \tag{25}$$

Так как ядро $G(x,s)$ непрерывно, симметрично и положительно ($\lambda>0$), то интегральное уравнение (25), следовательно, задача {(6), (7)} имеет счетное число собственных значений $0<\lambda_1\le\lambda_2\le\lambda_3\le\ldots\le\lambda_k<\ldots,\quad \lambda_k\to+\infty$, а соответствующие им собственные функции $v_1(x),v_2(x),v_3(x),\ldots,v_k(x)\ldots$ образуют ортонормированную систему в пространстве $L_2(0,1)$ [20].

Кроме того, непосредственной проверкой нетрудно убедиться, что система функций $x^{\alpha/2}v_k^{(2n)}(x)/\sqrt{\lambda_k}$, $k=1,2,\ldots$ также составляет ортонормальную систему на отрезке $[0,1]$.

Лемма 1. *Пусть функция* $g(x)$ *удовлетворяет условиям (7) и* $Mg(x)\in C(0,1)\cap L_2(0,1)$. *Тогда, ее можно разложить на отрезке* $[0,1]$ *в абсолютно и равномерно сходящийся ряд по системе собственных функций задачи* {(6), (7)}.

Доказательство. Пользуясь правилом интегрирования по частям, свойствами функции Грина $G(x,s)$ и условиями, наложенными на функцию $g(x)$, нетрудно убедиться, что справедливо равенство

$$\int_0^1 G(x,s)Mg(s)ds=\int_0^1 G(x,s)\left[s^{\alpha}g^{(2n)}(s)\right]^{(2n)}ds=g(x).$$

Так как $Mg(x)\in L_2(0,1)$, то из последнего равенства следует, что $g(x)$ - есть функция, представимая через ядро $G(x,s)$. Кроме того, функция $G(x,s)$, т.е. ядро уравнения (25) непрерывно в $\overline{\Omega}$. Тогда, на основании теоремы 2 стр. 153, книги [20], справедливо утверждение леммы 1.

V. Вспомогательные леммы

Сформулируем и докажем ряд вспомогательных лемм, необходимых для обоснования существования задачи U_3. В этом пункте под λ_k и v_k, $k\in N$, понимаются собственные значения и собственные функции задачи {(6),(7)}, а под g_k -коэффициенты Фурье функции $g(x)$:

$$g_k=\int_0^1 g(x)v_k(x)dx,\quad k\in N\,.$$

Лемма 2. *Следующие ряды сходятся равномерно на сегменте* $[0,1]$*:*

$$\sum_{k=1}^{+\infty}\left[v_k^{(j)}(x)\right]^2\Big/\lambda_k\,,\ \sum_{k=1}^{+\infty}\left(\left[x^{\alpha}v_k^{(2n)}(x)\right]^{(j)}\right)^2\Big/\lambda_k^2\,,\ j=\overline{0,2n-1}\,. \tag{26}$$

Доказательство. Учитывая равенство (6) и свойства функции $G(x,s)$, из (25) при $v(x)\equiv v_k(x)$ получим

$$v_k^{(j)}(x)=\lambda_k\int_0^1\frac{\partial^j}{\partial x^j}G(x,s)v_k(s)ds=\int_0^1\left[s^{\alpha}v_k^{(2n)}(s)\right]^{(2n)}\frac{\partial^j}{\partial x^j}G(x,s)ds,\quad j=\overline{0,2n-1}\,.$$

Отсюда, применяя правило интегрирования по частям $2n$ раз, а затем принимая во внимание условия (7), имеем

$$v_k^{(j)}(x)=\int_0^1 s^{\alpha}v_k^{(2n)}(s)\frac{\partial^{2n+j}}{\partial x^j\partial s^{2n}}G(x,s)ds,\ j=\overline{0,2n-1}\,,$$

откуда, в силу $\lambda_k>0$, следует равенство

$$\frac{v_k^{(j)}(x)}{\sqrt{\lambda}_k}=\int_0^1\left(s^{\alpha/2}\frac{\partial^{2n+j}}{\partial x^j\partial s^{2n}}G(x,s)\right)\left(\frac{s^{\alpha/2}v_k^{(2n)}(s)}{\sqrt{\lambda}_k}\right)ds,\ j=\overline{0,2n-1}\,. \tag{27}$$

Из (27) следует, что $v_k^{(j)}(x)/\sqrt{\lambda}_k$ - есть коэффициент Фурье функции по ортонормальной системе $\left\{s^{\alpha/2}v_k^{(2n)}(s)/\sqrt{\lambda}_k\right\}_{k=1}^{+\infty}$. Поэтому, согласно неравенству Бесселя [20], имеем

$$\sum_{k=1}^{+\infty}\left[v_k^{(j)}(x)\right]^2\Big/\lambda_k \le \int_0^1 s^{\alpha}\left[\frac{\partial^{2n+j}}{\partial x^j\partial s^{2n}}G(x,s)\right]^2 ds,\ \ j=\overline{0,2n-1}. \quad (28)$$

Интеграл в правой части можно переписать в виде

$$\int_0^1 s^{\alpha}\left[\frac{\partial^{2n+j}}{\partial x^j\partial s^{2n}}G(x,s)\right]^2 ds=\int_0^1 s^{-\alpha}\left[\frac{\partial^{j}}{\partial x^j}\left(s^{\alpha}\frac{\partial^{2n}}{\partial s^{2n}}G(x,s)\right)\right]^2 ds,\ \ j=\overline{0,2n-1}.$$

Так как $s^{\alpha}\dfrac{\partial^{2n}G(x,s)}{\partial s^{2n}},\ \dfrac{\partial^{j}G(x,s)}{\partial x^j}\in C\left(\overline{\Omega}\right),\ \ j=\overline{0,2n-1}$, то функция в квадратной скобке непрерывна на $\overline{\Omega}$. Тогда, в силу $0<\alpha<1$, интеграл в правой части, следовательно, интеграл в (28) равномерно ограничен при $j=\overline{0,2n-1}$, откуда следует, что первые ряды в (26) сходятся равномерно.

Аналогично доказывается сходимость и остальных рядов.

Лемма 2 доказана.

Лемма 3. *Если выполнены условия* $g^{(j)}(x)\in C[0,1],\ j=\overline{0,2n-1},\ x^{\alpha/2}g^{(2n)}(x)\in C(0,1)\cap L_2(0,1)$; $g^{(j)}(0)=(-1)^j g^{(n+j)}(0),\ g^{(n+j)}(1)=0,\ j=\overline{0,n-1}$, *то справедливо неравенство*

$$\sum_{k=1}^{+\infty}\lambda_k g_k^2\le\int_0^1 x^{\alpha}\left[g^{(2n)}(x)\right]^2 dx, \quad (29)$$

в частности, ряд в левой части сходится.

Доказательство. В силу уравнения (6), справедливо равенство

$$\lambda_k^{1/2}g_k=\lambda_k^{1/2}\int_0^1 g(x)v_k(x)dx=\lambda_k^{-1/2}\int_0^1 g(x)\left[x^{\alpha}v_k^{(2n)}(x)\right]^{(2n)}dx.$$

Из этого равенства, применяя правило интегрирования по частям $2n$ раз и учитывая свойства функций $g(x)$ и $v_k(x)$, получим

$$\lambda_k^{1/2}g_k=\int_0^1\left\{x^{\alpha/2}g^{(2n)}(x)\right\}\left\{\lambda_k^{-1/2}x^{\alpha/2}v_k^{(2n)}(x)\right\}dx.$$

Отсюда следует, что число $\lambda_k^{1/2}g_k$ - есть коэффициент Фурье функции $x^{\alpha/2}g^{(2n)}(x)$ по ортонормированной системе $\left\{x^{\alpha/2}v^{(2n)}(x)\Big/\sqrt{\lambda_k}\right\}_{k=1}^{+\infty}$. Тогда, согласно неравенству Бесселя [20], справедливо неравенство (29). Лемма 3 доказана.

Аналогично лемме 3, доказываются следующие результаты

Лемма 4. *Если функция* $g(x)$ *удовлетворяет условиям (7) и* $Mg(x)\in C(0,1)\cap L_2(0,1)$, *то справедливо неравенство*

$$\sum_{k=1}^{+\infty}\lambda_k^2 g_k^2\le\int_0^1\left[Mg(x)\right]^2 dx, \quad (30)$$

в частности, ряд в левой части сходится.

Лемма 5. *Если функция* $g(x)$ *удовлетворяет условиям (7) и* $\left[Mg(x)\right]^{(j)} \in C[0,1]$, $j=\overline{0,2n-1}$; $x^{\alpha/2}\left[Mg(x)\right]^{(2n)} \in C(0,1)\cap L_2(0,1)$; $\left[Mg(x)\right]^{(j)}\Big|_{x=0} = (-1)^j \left[Mg(x)\right]^{(n+j)}\Big|_{x=0}$, $\left[Mg(x)\right]^{(n+j)}\Big|_{x=1} = 0$, $j=\overline{0,n-1}$, *то справедливо неравенство*

$$\sum_{k=1}^{+\infty} \lambda_k^3 g_k^2 \le \int_0^1 x^{\alpha} \left\{\left[Mg(x)\right]^{(2n)}\right\}^2 dx, \tag{31}$$

в частности, ряд в левой части сходится.

VI. Существование и устойчивость решения задачи U_3

Решение задачи U_3 ищем в виде

$$u(x,t) = \sum_{k=1}^{+\infty} u_k(t) v_k(x), \tag{32}$$

где $v_k(x)$, $k \in N$ - собственные функции задачи {(6),(7)}, а $u_k(t)$, $k \in N$ – неизвестные функции, подлежащие определению.

Подставляя (32) в уравнение (3) и в условия (4), относительно $u_k(t)$, $k \in N$ получим следующую задачу:

$$u_k''(t) + \frac{2\gamma}{t} u_k'(t) + (\lambda_k + b) u_k(t) = f_k(t),\ t \in (0,T), \tag{33}$$

$$u_k(0) = \varphi_{1k},\quad \lim_{t\to+0}\left[t^{2\gamma} u_k'(t)\right] = \varphi_{2k}, \tag{34}$$

где

$$\varphi_{jk} = \int_0^1 \varphi_j(x) v_k(x)\,dx,\ j=\overline{1,2};\ f_k(t) = \int_0^1 f(x,t) v_k(x)\,dx,\ k \in N. \tag{35}$$

Сначала находим общее решение однородного уравнения (33). Следуя работе [21] и произведя замену $u(t) = \left(z/\sqrt{\lambda_k + b}\right)^{1/2-\gamma} p(z)$, где $z = t\sqrt{\lambda_k + b}$, получим уравнение Бесселя [22]:

$$z^2 p''(z) + z p'(z) + \left[z^2 - (\gamma - 1/2)^2\right] p(z) = 0. \tag{36}$$

Принимая во внимание вид общего решения [22] уравнения (36) и введенные обозначения, получим общее решение однородного уравнения (33) в виде

$$u_k(t) = a_k t^{1/2-\gamma} J_{1/2-\gamma}(t\omega_k) + b_k t^{1/2-\gamma} J_{\gamma-1/2}(t\omega_k), \tag{37}$$

где a_k, b_k – произвольные постоянные, а $\omega_k = \sqrt{\lambda_k + b}$.

Теперь рассмотрим неоднородное дифференциальное уравнение (33). Используя формулу (37), решая уравнение (33) методом вариации произвольных постоянных, имеем

$$u_k(t) = a_k t^{1/2-\gamma} J_{1/2-\gamma}(t\omega_k) + b_k t^{1/2-\gamma} J_{\gamma-1/2}(t\omega_k) + Q_k(t), \tag{38}$$

где

$$Q_k(t) = \frac{\pi}{2\cos\gamma\pi} \int_0^t \left[J_{1/2-\gamma}(t\omega_k) J_{\gamma-1/2}(\tau\omega_k) - J_{\gamma-1/2}(t\omega_k) J_{1/2-\gamma}(\tau\omega_k)\right] t^{1/2-\gamma} \tau^{1/2+\gamma} f_k(\tau)\,d\tau. \tag{39}$$

Подставляя (38) в граничные условия (34), найдем коэффициенты a_k и b_k:

$$a_k = \frac{1}{2}(\omega_k/2)^{\gamma-1/2} \Gamma(1/2-\gamma)\psi_k,\ b_k = (\omega_k/2)^{1/2-\gamma} \Gamma(1/2+\gamma)\varphi_k. \tag{40}$$

Таким образом, решение задачи {(33), (34)} определяется формулой (38), при этом неизвестные коэффициенты a_k и b_k вычисляются с использованием формулы (39).

Лемма 6. *Для функций* $u_k(t),\ k\in N$, определяемых равенствами (38), при всех $t\in[0,T]$ справедливы неравенства

$$|u_k(t)|\le|\varphi_k|+C_1|\psi_k|+C_2\|f_k(t)\|_{L_2(0,T)},\ \ k\in N, \tag{41}$$

$$\left|t^{2\gamma}u_t'(t)\right|\le C_3|\psi_k|+C_4(\lambda_k+b)|\varphi_k|+C_5(\lambda_k+b)\|f_k(t)\|_{L_2(0,T)},\ k\in N,$$

$$\left|u_k''(t)+\frac{2\gamma}{t}u_k'(t)\right|\le(\lambda_k+b)|u_k(t)|+|f_k(t)|,\ \ k\in N,$$

где $C_j,\ j=\overline{1,5}$ –некоторые положительные действительные числа.

Доказательство. Переписывая функции (38) с помощью функции Бесселя – Клиффорда $\overline{J}_\omega(z)=\Gamma(\omega+1)(z/2)^{-\omega}J_\omega(z)$ и учитывая, что $|\overline{J}_\omega(z)|\le1$ при $\omega>-1/2$, а также $0\le\tau\le t\le T$, получим оценку

$$|u_k(t)|\le|a_k|\frac{t^{1-2\gamma}\left(\sqrt{\lambda_k+b}/2\right)^{1/2-\gamma}}{\Gamma(3/2-\gamma)}+|b_k|\frac{\left(\sqrt{\lambda_k+b}/2\right)^{\gamma-1/2}}{\Gamma(1/2+\gamma)}+\frac{2T}{1-2\gamma}\int_0^t|f_k(\tau)|d\tau.$$

Отсюда, принимая во внимание равенства (40) и применяя неравенство Коши-Буняковского к интегралу, приходим к неравенству (41).

Остальные неравенства доказываются аналогично. Лемма 6 доказана.

Теорема 2. *Пусть* $\gamma\in(0,1/2)$ *и функции* $\varphi_1(x)$ *и* $\varphi_2(x)$ *удовлетворяют условиям леммы 5, а функция* $f(x,t)$ *удовлетворяет условиям леммы 5 по аргументу* x *равномерно по* t. *Тогда ряд (32), коэффициенты которого определены равенствами (38), определяет решение задачи* U_3.

Доказательство. Докажем равномерную сходимость в $\overline{\Omega}$ ряда (32) и следующих рядов, формально полученных из (32):

$$\frac{\partial^j u}{\partial x^j}=\sum_{k=1}^{+\infty}u_k(t)v_k^{(j)}(x),\ j=\overline{1,2n-1},$$

$$\frac{\partial^j}{\partial x^j}\left(x^\alpha\frac{\partial^{2n}u}{\partial^{2n}}\right)=\sum_{k=1}^{+\infty}u_k(t)\left(x^\alpha v_k^{(2n)}(x)\right)^{(j)},\quad j=\overline{0,2n-1},\ \ t^{2\gamma}\frac{\partial u}{\partial t}=\sum_{k=1}^{+\infty}t^{2\gamma}u_k'(t)v_k(x)$$

и равномерную сходимость в любом компакте $\Omega_0\subset\Omega$ следующих рядов:

$$\frac{\partial^{2n}}{\partial x^{2n}}\left(x^\alpha\frac{\partial^{2n}u}{\partial x^{2n}}\right)=\sum_{k=1}^{+\infty}u_k(t)\left(x^\alpha v_k^{(2n)}(x)\right)^{(2n)}, \tag{42}$$

$$u_{tt}+\frac{2\gamma}{t}u_t=\sum_{k=1}^{+\infty}\left[u_k''(t)+\frac{2\gamma}{t}u_k'(t)\right]v_k(x).$$

Рассмотрим ряд (42). В силу (6), в любом компакте $\Omega_0\subset\Omega$ ряд из правой части (42) записывается в виде

$$\sum_{k=1}^{+\infty}\lambda_k u_k(t)v_k(x). \tag{43}$$

Для доказательства равномерной сходимости ряда (43), согласно (41), достаточно доказать абсолютную и равномерную сходимость рядов

$$\sum_{k=1}^{+\infty}\lambda_k\varphi_k v_k(x),\quad\sum_{k=1}^{+\infty}\lambda_k\psi_k v_k(x),\quad\sum_{k=1}^{+\infty}\lambda_k\sqrt{\int_0^T f_k^2(\tau)d\tau}\,v_k(x). \tag{44}$$

К каждому из этих рядов применим неравенство Коши-Буняковского:

$$\left|\sum_{k=1}^{+\infty}\lambda_k\varphi_k v_k(x)\right|\le\sum_{k=1}^{+\infty}\left|\sqrt{\lambda_k^3}\varphi_k\frac{v_k(x)}{\sqrt{\lambda_k}}\right|\le\left[\sum_{k=1}^{+\infty}\lambda_k^3\varphi_k^2\sum_{k=1}^{+\infty}\frac{v_k^2(x)}{\lambda_k}\right]^{1/2},$$

$$\left|\sum_{k=1}^{+\infty}\lambda_k\psi_k v_k(x)\right|\le\sum_{k=1}^{+\infty}\left|\sqrt{\lambda_k^3}\psi_k\frac{v_k(x)}{\sqrt{\lambda_k}}\right|\le\left[\sum_{k=1}^{+\infty}\lambda_k^3\psi_k^2\sum_{k=1}^{+\infty}\frac{v_k^2(x)}{\lambda_k}\right]^{1/2},$$

$$\left|\sum_{k=1}^{+\infty}\lambda_k\sqrt{\int_0^T f_k^2(\tau)d\tau}\,v_k(x)\right|\le\sum_{k=1}^{+\infty}\left|\sqrt{\lambda_k^3\int_0^T f_k^2(\tau)d\tau}\frac{v_k(x)}{\sqrt{\lambda_k}}\right|\le\left[\int_0^T\sum_{k=1}^{+\infty}\lambda_k^3 f_k^2(\tau)d\tau\sum_{k=1}^{+\infty}\frac{v_k^2(x)}{\lambda_k}\right]^{1/2}.$$

Ряды, стоящие в правых частях этих неравенств, в силу условия теоремы 2, согласно леммам 2 и 5, равномерно сходятся. Тогда ряды, стоящие в левых частях, т.е. ряды (44), сходятся абсолютно и равномерно в $\overline{\Omega}$. Следовательно, ряд (43) сходится абсолютно и равномерно в $\overline{\Omega}$. Поэтому ряд в (42) сходится абсолютно и равномерно в любом компакте $\Omega_0\subset\Omega$.

Равномерная сходимость ряда (32) следует из сходимости ряда (43).

Аналогично доказывается равномерная сходимость и остальных рядов. Теорема 2 доказана.

При $\gamma=0$ в силу $J_{1/2}(x)=\sqrt{2/(\pi x)}\sin x,\ J_{-1/2}(x)=\sqrt{2/(\pi x)}\cos x,$ функции (38) записываются в виде

$$u_k(t)=\varphi_k\cos\left(t\sqrt{\lambda_k+b}\right)+\frac{\psi_k}{\sqrt{\lambda_k+b}}\sin\left(t\sqrt{\lambda_k+b}\right)+$$

$$+\frac{1}{\sqrt{\lambda_k+b}}\int_0^t f_k(\tau)\sin\left[(t-\tau)\sqrt{\lambda_k+b}\right]d\tau,\ k\in N,\qquad(45)$$

откуда следует оценка

$$|u_k(t)|\le|\varphi_k|+\frac{1}{\sqrt{\lambda_k}}|\psi_k|+\frac{1}{\sqrt{\lambda_k}}\|f_k(t)\|_{L_2(0,T)}.\qquad(46)$$

В этом случае, справедлива следующая теорема.

Теорема 3. *Пусть* $\gamma=0$ *и функция* $\varphi_1(x)$ *удовлетворяет условиям леммы 5, функция* $\varphi_2(x)$ *удовлетворяет условиям леммы 4, а функция* $f(x,t)$ *удовлетворяет условиям леммы 4 по аргументу* x *равномерно по* t. *Тогда ряд (32), коэффициенты которого определены равенствами (45), определяет решение задачи* U_3.

Аналогично теореме 2, доказывается вышеизложенное.

Теорема 4. *Пусть функции* $\varphi_1(x),\ \varphi_2(x)$ *и* $f(x,t)$ *удовлетворяют условиям теоремы* 2 *или* 3. *Тогда для решения задачи* U_3 *справедливы оценки*

$$\|u(x,t)\|^2_{L_2(0,1)}\le C_6\left[\|\varphi(x)\|^2_{L_2(0,1)}+\|\psi(x)\|^2_{L_2(0,1)}+\|f(x,t)\|^2_{L_2(\Omega)}\right],\qquad(47)$$

$$\|u(x,t)\|_{C(\overline{\Omega})}\le C_7\left[\|\varphi^{(2n)}(x)\|_{L_{2,r}(0,1)}+\|\psi^{(2n)}(x)\|_{L_{2,r}(0,1)}+\left\|\frac{\partial^{2n}}{\partial x^{2n}}f(x,t)\right\|_{L_{2,r}(\Omega)}\right],\qquad(48)$$

где $\|\varphi(x)\|_{L_{2,r}(0,1)}=\left[\int_0^1 x^\alpha\left[\varphi(x)\right]^2dx\right]^{1/2}$, $\|g(x,t)\|_{L_{2,r}(\Omega)}=\left[\int_0^T\int_0^1 x^\alpha g^2(x,t)dxdt\right]^{1/2}$ и $r(x)=x^\alpha$,

C_6 *и* C_7 *— некоторые действительные положительные числа.*

Доказательство. Учитывая ортонормальность системы $\{v_k(x)\}_{k=1}^{+\infty}$ и неравенства (41), (46), и (32) получим

$$\left\|u(x,t)\right\|^2_{L_2(0,1)}=\sum_{k=1}^{+\infty}u_k^2(t)\le$$

$$\le C_8\sum_{k=1}^{+\infty}\left[\left|\varphi_k\right|+\left|\psi_k\right|+\left\|f_k(t)\right\|_{L_2(0,T)}\right]^2\le 3C_8\sum_{k=1}^{+\infty}\left[\varphi_k^2+\psi_k^2+\left\|f_k(t)\right\|^2_{L_2(0,T)}\right],$$

где $C_8=const>0$.

Отсюда, учитывая неравенство Бесселя, получим

$$\left\|u(x,t)\right\|^2_{L_2(0,1)}\le 3C_8\left(\left\|\varphi(x)\right\|^2_{L_2(0,1)}+\left\|\psi(x)\right\|^2_{L_2(0,1)}+\sum_{k=1}^{+\infty}\left\|f_k(t)\right\|^2_{L_2(0,T)}\right). \quad (49)$$

Принимая во внимание представление $f(x,t)=\sum_{k=1}^{+\infty}f_k(t)v_k(x)$ и ортонормированность системы функций $\left\{v_k(x)\right\}_{k=1}^{+\infty}$, имеем

$\left\|f(x,t)\right\|^2_{L_2(\Omega)}=\left(\sum_{k=1}^{+\infty}f_k(t)v_k(x),\sum_{n=1}^{+\infty}f_n(t)v_n(x)\right)_{L_2(\Omega)}=\int_0^T\sum_{k=1}^{+\infty}\left[f_k(t)\right]^2dt=\sum_{k=1}^{+\infty}\left\|f_k(t)\right\|^2_{L_2(0,T)}$. Если учесть это равенство, то неравенство (47) сразу следует из (49).

Из (32), на основании (41) и (46), при любых $\overline{\Omega}$ имеем

$$\left|u(x,t)\right|=\left|\sum_{k=1}^{+\infty}v_k(x)u_k(t)\right|\le\sum_{k=1}^{+\infty}\left|v_k(x)\right|\left|u_k(t)\right|\le$$

$$\le\sum_{k=1}^{+\infty}\frac{\left|v_k(x)\right|}{\sqrt{\lambda_k}}\left(\sqrt{\lambda_k}\left|\varphi_k\right|+C_9\sqrt{\lambda_k}\left|\psi_k\right|+C_{10}\sqrt{\lambda_k}\left\|f_k(t)\right\|_{L_2(0,T)}\right),$$

где C_9 и C_{10} - некоторые действительные положительные числа.

Отсюда, применяя неравенство Коши-Буняковского, получим

$$\left|u(x,t)\right|\le\left(\sum_{k=1}^{+\infty}\frac{v_k^2(x)}{\lambda_k}\sum_{k=1}^{+\infty}\lambda_k\varphi_k^2\right)^{1/2}+C_9\left(\sum_{k=1}^{+\infty}\frac{v_k^2(x)}{\lambda_k}\sum_{k=1}^{+\infty}\lambda_k\psi_k^2\right)^{1/2}+$$

$$+C_{10}\left(\sum_{k=1}^{+\infty}\frac{v_k^2(x)}{\lambda_k}\sum_{k=1}^{+\infty}\lambda_k\left\|f_k(t)\right\|^2_{L_2(0,T)}\right)^{1/2}. \quad (50)$$

Принимая во внимание утверждение лемм 2 и 3, из (50) находим

$$\left\|u(x,t)\right\|_{C(\overline{\Omega})}=\sup_{\overline{\Omega}}\left|u(x,t)\right|\le C_{11}\left(\int_0^1x^\alpha\left[\varphi^{(2n)}(x)\right]^2dx\right)^{1/2}+$$

$$+C_9C_{11}\left(\int_0^1x^\alpha\left[\psi^{(2n)}(x)\right]^2dx\right)^{1/2}+C_{10}C_{11}\left(\int_0^T\int_0^1x^\alpha\left[\frac{\partial^{2n}}{\partial x^{2n}}f(x,t)\right]^2dxdt\right)^{1/2},$$

где $C_{11}=\left(\sup_{[0,1]}\sum_{k=1}^{+\infty}\frac{v_k^2(x)}{\lambda_k}\right)^{1/2}$.

Если учесть введенные обозначения, то из последнего сразу следует неравенство (48). Теорема 4 полностью доказана.

Литература

1. Франкль Ф.И. Избранные труды по газовой динамике. М.: Наука. 1973. -711 с.

2. Франкль Ф.И. О баковом водозаборе из быстрых мелких рек// Труды Киргизского государственного университета. 1953. Т. 2. С. 33-45.

3. Векуа И.Н. Обобщенные аналитические функции. М.: Физматгиз. 1959. 628 с.

4. Маховер Е.В. Изгиб пластинки переменной толщины с острым краем// Ученые записки ЛГПИ им. Герцена. №17. Вып. 2. 1957. С. 28-39.

5. Маховер Е.В. О спектре собственных частот пластинки с острым краем// Ученые записки ЛГПИ им. Герцена. №197. 1958. С. 113-118.

6. Нахушев А.М. Уравнения математический биологии. М.: Высшая школа, 1995. 301 с.

7. Байкузиев К.Б., Каланов Б.С. О разрешимости смешанной задачи для уравнения высшего порядка, вырождающегося на границе области// В сборнике: Краевые задачи для дифференциальных уравнений. –Ташкент: Фан. 1972. №2. С. 40-54; 1973. №3. С. 65-73.

8. Байкузиев К.Б. Смешанная задача для одного уравнения высшего порядка, вырождающегося на границе области// Дифференциальные уравнения, 1984. Том 20, №1. С. 7-14.

9. Urinov A.K. and Azizov M.S. On the Solvability of an Initial–Boundary Value Problem for a High Even Order Partial Differential Equation Degenerating on the Domain Boundary// Journal of Applied and Industrial Mathematics, 2023, Vol. 17, No. 2, pp. 414–426.

10. Irgashev B.Yu. Mixed problem for higher-order equations with fractional derivative and degeneration in both variables// Ukrainian Mathematical Journal, Vol.74, No.10, March, 2023.

11. Irgashev B.Yu. Boundary value problem for a degenerate equation with a Riemann–Liouville operator// Наносистемы: физика, химия, математика, 2023, том 14, выпуск 5, 511–517.

12. Уринов А.К., Усмонов Д.А. Об одной задаче для уравнения смешанного типа четвертого порядка, вырождающегося внутри и на границе области // Вестник Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. 2023. Т. 33. Вып. 2. С. 312–328.

13. Уринов А.К., Орипов Д.Д. О разрешимости одной начально-граничной задачи для вырождающегося уравнения высокого четного порядка, Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Физ.-мат. науки, 2023, номер 4, 621-644.

14. Азизов М.С. Начально-граничная задача для уравнения в частных производных высокого четного порядка с оператором Бесселя в прямоугольнике, Научный вестник НамГУ, 2022, №10, С. 3-11.

15. Urinov A.K., Oripov D.D. On an initial boundary–value problem for a degenerate equation of high even order // Ural mathematical journal. 2025. Vol. 11, No. 1. pp. 132–144.

16. Бейтмен Г., Эрдейи А. Высшие трансцендентные функции. Т. I. М.: Наука, 1965.

17. Орипов Д.Д. Исследование одной начально-граничной задачи для вырождающегося уравнения в частных производных высокого четного порядка// Bulletin of the Institute of Mathematics, 2024, Vol. 7, No 5, pp. 105-116.

18. Орипов Д.Д. О корректности одной начально-граничной задачи для вырождающегося уравнения в частных производных высокого четного порядка// NamDU Ilmiy axborotnomasi, 2024, №10, -с. 88-96.

19. Наймарк М.А. Линейные дифференциальные операторы. М.: Наука, 1969.

20. Михлин С.Г. Лекции по линейным интегральным уравнениям. М.: Физматлит, 1959.

21. Urinov A.K., Karimov K.T. Dirichlet problem for an elliptic equation with three singular coefficients. Journal of Mathematical Sciences, Vol. 254, No. 6, 2021. pp. 731-742.

22. Ватсон Г.Н. Теория бесселевых функций. –М. :Т.1. Изд. ИЛ. -1949. -798 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

Хусниддин Косимович Олимов
Физико-технический институт АН РУз, профессор
Кахорова Азиза Нуридиновна
Самаркандский государственный университет им. Ш.Рашидова, базовый докторант
azizakakhorova@gmail.com

КОЛЛЕКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ p+Pb, Xe+Xe И Pb+Pb СТОЛКНОВЕНИЙ ПРИ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЯХ НА БОЛЬШОМ АДРОННОМ КОЛЛАЙДЕРЕ

Аннотация. *В данной работе были изучены зависимости коллективных параметров p+Pb столкновений при* $(s_{nn})^{1/2}$*=5.02 ТэВ, Xe+Xe столкновений при* $(s_{nn})^{1/2}$*= 5.44 ТэВ и в Pb+Pb столкновений при* $(s_{nn})^{1/2}$*= 5.02 ТэВ и 2.76 ТэВ от центральности и энергии столкновений. Полученные значения коллективных параметров сталкивающихся систем показали выраженную зависимость от энергии столкновения и среднего числа нуклонов-участников столкновения,* $\langle N_{part} \rangle$.

Ключевые слова: *столкновения тяжелых ионов при высоких энергиях на БАК, кварк-глюонная плазма, распределение поперечного импульса, функция распределения Максвелла-Больцмана.*

Olimov Xusniddin Kosimovich
O‘zFA fizika-texnika instituti, professor
Kaxorova Aziza Nuridinovna
Sh. Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, tayanch doktorant

KATTA ADRON KOLLAYDERIDA YUQORI ENERGIYALI p+Pb, Xe+Xe VA Pb+Pb TO‘QNASHUVLARNING KOLLEKTIV PARAMETRLARI

Annotatsiya. *Mazkur ishda* $(s_{nn})^{1/2}$*=5.02 TeV energiyadagi* p+Pb, $(s_{nn})^{1/2}$*= 5.44 TeV energiyadagi Xe+Xe va* $(s_{nn})^{1/2}$*=5.02 va 2.76 TeV energiyadagi Pb+Pb to‘qnashuvlarning kollektiv hossalari o‘rganildi. To‘qnashuvchi tizimlarning kollektiv parametrlarining olingan qiymatlari to‘qnashuv energiyasiga va to‘qnashuvda ishtirok etuvchi nuklonlarning o‘rtacha soniga,* $\langle N_{part} \rangle$*, aniq bog‘liqligini ko‘rsatdi.*

Kalit so ‘zlar: *yuqori energiyali og‘ir ionlar to‘qnashuvi, kvark-gluon plazma, ko‘ndalang impuls taqsimoti, Maksvell-Boltsmann taqsimot funksiyasi.*

Olimov Khusniddin Kosimovich
Physical-Technical Institute of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
Kakhorova Aziza Nuridinovna
Samarkand State University named after Sh. Rashidov, PhD student

COLLECTIVE PARAMETERS IN HIGH ENERGY p+Pb, Xe+Xe AND Pb+Pb COLLISIONS AT THE LARGE HADRON COLLIDER

Abstract. *In this paper, the dependences of the collective parameters in p+Pb collisions at* $(s_{nn})^{1/2}$*=5.02 TeV, Xe+Xe collisions at* $(s_{nn})^{1/2}$*= 5.44 TeV, and in Pb+Pb collisions at* $(s_{nn})^{1/2}$*= 5.02 TeV and 2.76 TeV on the centrality and energy of the collisions were studied. The obtained values of the collective parameters of the colliding systems demonstrated a clear dependence on the energy of the collision and the average number of participant nucleons involved in the collision,* $\langle N_{part} \rangle$.

Keywords: *heavy-ion collisions at the LHC, quark–gluon plasma, transverse momentum distribution, Maxwell–Boltzmann distribution function.*

Введение

В столкновениях тяжелых ионов при высоких энергиях в таких коллайдерах как Релятивистский коллайдер тяжелых ионов (РКТИ, Брукхейвенская национальная лаборатория, США) и Большой адронный коллайдер (БАК,

Европейский совет ядерных исследований, Швейцария) образуется кварк-глюонная плазма (КГП) – особое состояние материи, состоящее из кварков и глюонов, находящихся в свободном состоянии.

Фитируя экспериментальные спектры поперечного импульса, p_T, частиц ($\pi^{\pm}$, $K^{\pm}$, p и $\bar{p}$) с помощью различных теоретических и феноменологических моделей, можно извлечь важные физические параметры системы, такие как температура (T_0) и средняя скорость поперечного потока ($<\beta_T>$) на стадии кинетического вымораживания системы.

Данная работа посвящена изучению зависимости коллективных параметров столкновений тяжелых ионов на БАК от энергии и центральности столкновений.

Литературный обзор

При анализе спектров поперечного импульса частиц, образующихся в столкновениях тяжелых ионов при высоких энергиях, используются различные термодинамические и феноменологические функции, такие как термодинамически согласованная и несогласованная функция Цаллиса, функция Хагедорна [1,2]. Распределение поперечного импульса частиц, образующихся в столкновениях при высоких энергиях, можно разделить на две части: область низких и высоких значений p_T, в которых в основном доминируют мягкие и жесткие процессы соответственно.

Область низких значений $p_T \leq 1$ ГэВ/c образующихся частиц часто исследуется для изучения коллективного поведения сталкивающихся систем, поскольку частицы с таким низким значением p_T находятся под непосредственным воздействием созданной среды и обладают гидродинамическим течением, что приводит к экспоненциальному распределению p_T частиц в области низких p_T.

С другой стороны, область $p_T > 1$ ГэВ/c значительно «загрязнена» частицами, возникающими в результате процессов жесткого рассеяния (например, жесткого кварк-кваркового рассеяния), которые приводят к появлению степенных хвостов в p_T-спектрах частиц.

Методология исследования

В настоящей работе мы проводим одновременное фитирование с помощью распределения Максвелла-Больцмана с поперечным потоком, приведенного в уравнении (1), экспериментальных распределений поперечных импульсов изучаемых видов частиц, измеренных с помощью коллаборации ALICE в Pb+Pb столкновениях при $(s_{nn})^{1/2}$=2.76 ТэВ [3], Pb+Pb столкновениях при $(s_{nn})^{1/2}$=5.02 ТэВ [4], Xe+Xe столкновениях при $(s_{nn})^{1/2}$=5.44 ТэВ [5], и в p+Pb столкновениях при $(s_{nn})^{1/2}$=5.02 ТэВ [6]:

$$\frac{1}{2\pi N_{ev} p_T}\frac{d^2N}{dy dp_T} = C\cdot\langle\gamma_T\rangle\cdot(m_T - p_T\langle\beta_T\rangle)\cdot\left[\exp\left(-\frac{\langle\gamma_T\rangle\cdot(m_T - p_T\langle\beta_T\rangle)}{T_0}\right)\right], \qquad (1)$$

где $C = \frac{gV}{N_{ev}\cdot(2\pi)^3}$ - нормировочный параметр, $<\gamma_T> = 1/\sqrt{1-<\beta_T>^2}$, $<\beta_t>$ – средняя скорость поперечного потока, T_0 – температура кинетического вымораживания системы.

Фитирование проведено с использованием метода минимума χ^2 с помощью программы *Origin 9.1 Data Analysis and Graphing Software.* При комбинированных (одновременных) фитированиях параметры T_0 и $<\beta_T>$ выбираются в качестве общих параметров для исследуемых видов частиц.

В данной работе были использованы следующие интервалы значений p_T: [0.5–1] ГэВ/c для $\pi^+ + \pi^-$, [0.2–1] ГэВ/c для $K^+ + K^-$, и [0.3–1] ГэВ/c для $p+\bar{p}$. Параметры T_0 и $<\beta_T>$ были выбраны общими параметрами для всех типов частиц.

Экспериментальные результаты и их анализ

Рис. 1 и 2 демонстрируют зависимость средней скорости поперечного потока, $<\beta_T>$, и температуры кинетического вымораживания, T_0, от среднего числа нуклонов-участников, $<N_{part}>$, для Pb+Pb столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=2.76 и 5.02 ТэВ, Xe+Xe столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=5.44 ТэВ и p+Pb столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=5.02 ТэВ, полученную с помощью распределения Максвелла-Больцмана с внедренным поперечным потоком (ур. (1)) для значений интервалов p_T до 1 ГэВ/c.

Из рис. 1 видно, что значения $<\beta_T>$ увеличиваются с увеличением $<N_{part}>$ во всем диапазоне $<N_{part}>$ (за исключением первого значения $<N_{part}>$, соответствующего более периферийным столкновениям) для Pb+Pb столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=2.76 и 5.02 ТэВ, и Xe+Xe столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=5.44 ТэВ.

Как показано на рис. 1, средняя поперечная скорость потока, $<\beta_T>$, демонстрирует аналогичные зависимости от среднего числа участвующих протонов, $<N_{part}>$, для Pb+Pb столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=2.76 и 5.02 ТэВ, и Xe+Xe столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=5.44 ТэВ: сначала $<\beta_T>$ увеличивается до высокой степени в нижнем диапазоне $<N_{part}>$, затем рост $<\beta_T>$ значительно уменьшается с увеличением $<N_{part}>$, демонстрируя почти платоподобное поведение в диапазоне больших значений $<N_{part}>$.

В случае p+Pb столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=5.02 ТэВ, как следует из рис. 1(b), $<\beta_T>$ также увеличивается с увеличением значений $<N_{part}>$. Однако, платоподобное поведение для p+Pb столкновений на рис. 1(a) не

обнаружено, что скорее всего связано с малыми значениями $<N_{part}>$ по сравнению со значениями $<N_{part}>$ на рис. 1(a) для Pb+Pb столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=2.76 и 5.02 ТэВ, и Xe+Xe столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=5.44 ТэВ.

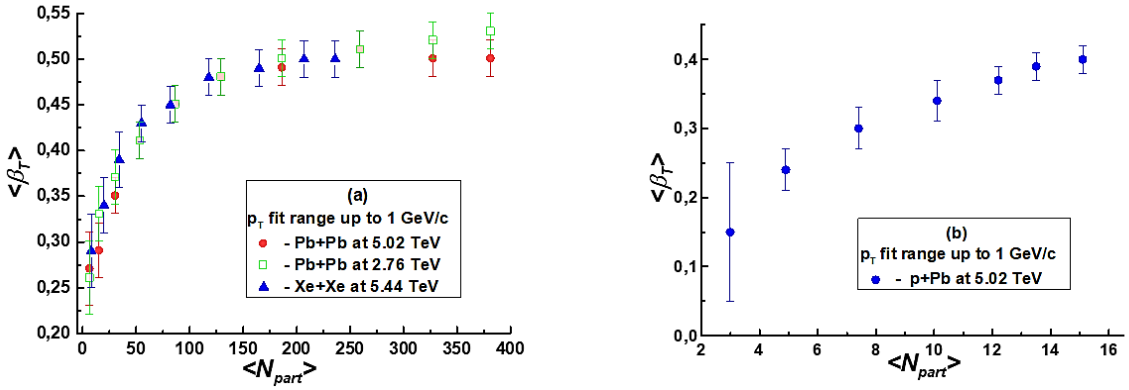


Рисунок 1. Зависимость средней скорости поперечного потока, $<\beta_T>$, от числа нуклонов-участников $<N_{part}>$ для (a) Pb+Pb столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=2.76 и 5.02 ТэВ и Xe+Xe столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=5.44 ТэВ и для (b) p+Pb столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=5.02 ТэВ, полученная с помощью функции распределения Максвелла-Больцмана с внедрённым поперечным потоком для диапазона $p_T < 1$ ГэВ/с.

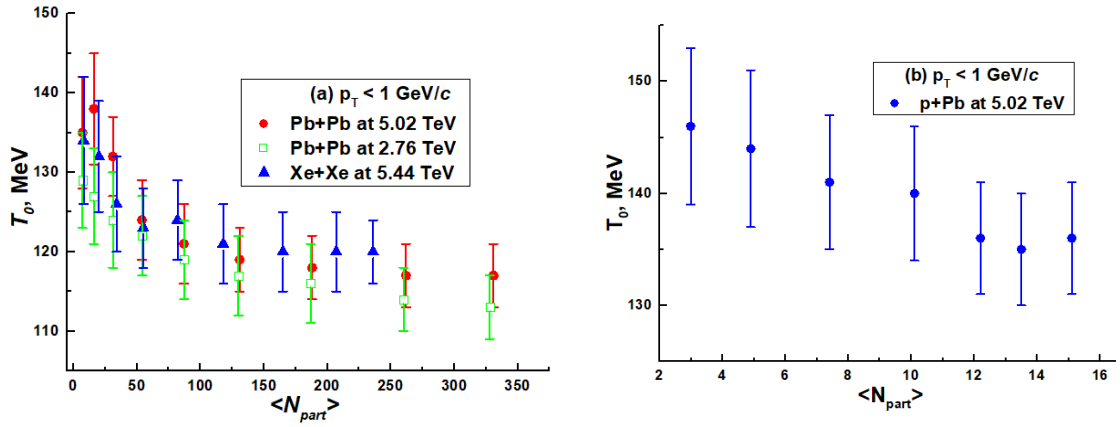


Рисунок 2. Зависимость температуры кинетического вымораживания, T_0, от числа нуклонов-участников $<N_{part}>$ для (a) Pb+Pb столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=2.76 и 5.02 ТэВ и Xe+Xe столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=5.44 ТэВ и для (b) p+Pb столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=5.02 ТэВ, полученная с помощью функции распределения Максвелла-Больцмана с внедрённым поперечным потоком для диапазона $p_T < 1$ ГэВ/с.

В работах [7, 8] было показано, что количественно параметр $<\beta_T>$ демонстрирует достаточно высокие темпы роста в диапазоне $<N_{part}><$ 71±7 и значительно низкие темпы роста при $<N_{part}>>$ 71±7 в Pb+Pb столкновениях при $(s_{nn})^{1/2}$=2.76 и 5.02 ТэВ. В работах [7, 8] было приведено, что разные темпы роста $\langle\beta_T\rangle$ при изменении $<N_{part}>$ в диапазонах $<N_{part}><$ 71 и $<N_{part}>>$ 71 и платоподобное поведение температуры кинетического вымораживания, T_0, в диапазоне $<N_{part}>>$ 71 может означать, что $<N_{part}>$ = 71±7 является граничным значением центральности столкновений для фазового перехода от плотной адронной материи к состоянию КГП (или смешанному состоянию КГП и адронов) в Pb+Pb столкновениях при $(s_{nn})^{1/2}$=2.76 и 5.02 ТэВ.

Следует отметить, что граничное значение для центральности столкновения между двумя диапазонами $<N_{part}>$ с различными темпами роста значений параметров кинетического вымораживания $\langle\beta_T\rangle$ и T_0, было определено между 50-60% и 40-50% как для столкновений Xe+Xe при $(s_{nn})^{1/2}$=5.44 ТэВ [9], так и для Pb+Pb столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=2.76 ТэВ [8] и $(s_{nn})^{1/2}$=5.02 ТэВ [7].

Граничное значение $<N_{part}>$для Pb+Pb столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=2.76 и 5.02 ТэВ ($<N_{part}>$ = 71±7) имеет достаточно большое значение по сравнению с граничным значением ($<N_{part}>$ = 44±5) для Xe+Xe столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=5.44 ТэВ. Это объясняется [7, 8] различием масс ядер Pb и Xe, и, следовательно, большим числом нуклонов-участников взаимодействий в Pb+Pb столкновениях по сравнению с Xe+Xe столкновениями для тех же значений центральности (между 50-60% и 40-50%). Совпадение граничных значений $<N_{part}>$ для Pb+Pb столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$ = 2.76 и 5.02 ТэВ следует из идентичности сталкивающихся систем и одинаковой геометрии на предполагаемой границы центральности между 50-60% и 40-50% классами центральности [7, 8].

Как следует из рис. 2(a) и 2(b), температура кинетического вымораживания, T_0, демонстрирует одинаковую зависимость от среднего числа нуклонов-участников, $\langle N_{part} \rangle$, в Pb+Pb столкновениях при $(s_{nn})^{1/2}$=2.76 и 5.02 ТэВ, и в Xe+Xe столкновениях при $(s_{nn})^{1/2}$=5.44 ТэВ: сначала T_0 резко уменьшается в диапазоне малых значений $\langle N_{part} \rangle$, затем, с ростом $\langle N_{part} \rangle$ темп спада уменьшается, показывая почти платоподобное поведение в диапазоне больших значений $\langle N_{part} \rangle$. В случае p+Pb столкновений при $(s_{nn})^{1/2}$=5.02 ТэВ, как видно на рис. 2 (b), T_0 также уменьшается с ростом $\langle N_{part} \rangle$, однако, платоподобная область отсутствует, что скорее всего связано с малыми значениями $\langle N_{part} \rangle$ в p+Pb столкновениях по сравнению со значительно высокими значениями $\langle N_{part} \rangle$ в Xe+Xe и Pb+Pb столкновениях.

Из рис. 2 видно, что центральные Pb+Pb, Xe+Xe и p+Pb столкновения (большие значения $\langle N_{part} \rangle$) на БАК характеризуются значительно малыми значениями температуры кинетического вымораживания, T_0, по сравнению со значительно высокими значениями T_0 для периферических столкновений (малые значения $\langle N_{part} \rangle$). Значения температуры кинетического вымораживания, T_0, в более периферийных столкновениях, как следует из рис. 2, очень близки к значениям температуры химического вымораживания, T_{ch}, что составляет 150-160 МэВ, как это было вычислено в работах [10, 11] для этих столкновений на БАК. Однако при центральных Pb+Pb, Xe+Xe и p+Pb столкновениях значения T_0 значительно ниже, чем T_{ch}. Из этого можно сделать вывод, что файрбол, образованный при центральных столкновениях тяжелых ионов на БАК живет значительно дольше и распадается при значительно низких температурах, T_0, по сравнению с файрболом, образованным при периферийных столкновениях.

Как было установлено ранее в экспериментах с тяжёлыми ионами на RHIC, при переходе от периферийных к центральным Xe+Xe столкновениям на БАК [9, 10] наблюдается увеличение скорости радиального потока и снижение температуры кинетического вымораживания, что также следует из рис. 1 и 2.

Выводы

В данной работе был проведён анализ спектров поперечного импульса заряженных пионов, каонов, протонов и антипротонов, измеренных коллаборацией ALICE в столкновениях в столкновениях Pb+Pb при $(s_{nn})^{1/2}$=2.76 и 5.02 ТэВ, Xe+Xe столкновениях при $(s_{nn})^{1/2}$=5.44 ТэВ и в *p*+Pb столкновениях при $(s_{nn})^{1/2}$=5.02 ТэВ, а также в p+Pb столкновениях при $(s_{nn})^{1/2}$ = 5.02 ТэВ в области низких значений $p_T \leq 1$ ГэВ/*c* с использованием термодинамической функции распределения Максвелла–Больцмана с внедренным поперечным потоком. Показано, что средняя скорость поперечного потока $\langle \beta_T \rangle$ демонстрирует одинаковую зависимость от $\langle N_{part} \rangle$, с платоподобным поведением в центральных Pb+Pb и Xe+Xe столкновениях, которое отсутствует p+Pb столкновениях. Температура кинетического вымораживания T_0 существенно ниже температуры химического вымораживания T_{ch} в центральных Pb+Pb и Xe+Xe столкновениях, что указывает на более длительное существование файрбола, тогда как в p+Pb столкновениях T_0 ближе к T_{ch}, что свидетельствует о более коротком времени жизни системы.

Литература

1. Z.B. Tang et al., Spectra and radial flow in relativistic heavy ion collisions with Tsallis statistics in a blast-wave description. Phys. Rev. C 79, 051901 (2009).

2. H.L. Lao et al., Extracting kinetic freeze-out temperature and radial flow velocity from an improved Tsallis distribution. Eur. Phys. J. A 53, 44 (2017).

3. ALICE Collaboration, Acharya, S. et al. Production of charged pions, kaons and (anti-)protons in Pb-Pb and inelastic pp collisions at $(s_{nn})^{1/2}$=5.02 TeV, Phys. Rev. C 101, 044907 (2020).

4. ALICE Collaboration, S. Acharya et al., Production of pions, kaons, (anti-)protons and ϕ mesons in Xe–Xe collisions at $(s_{nn})^{1/2}$=5.44 TeV, Eur. Phys. J. C 81, 584 (2021).

5. ALICE Collaboration, Multiplicity dependence of charged pion, kaon, and (anti)proton production at large transverse momentum in p–Pb collisions at $(s_{nn})^{1/2}$=5.02 TeV, Phys. Lett. B 760, 720 (2016).

6. ALICE Collab. Centrality determination in heavy ion collisions. ALICE-PUBLIC 2018, 011 (2018).

7. K.K. Olimov, F.-H. Liu, A.I. Fedosimova, I.A. Lebedev, A. Deppman, K.A. Musaev, M.Z. Shodmonov, B.J. Tukhtaev, Analysis of Midrapidity pT distributions of identified charged particles in Pb + Pb collisions at $(s_{nn})^{1/2}$=5.02 TeV using Tsallis distribution with embedded transverse flow. Universe 8, 401 (2022).

8. K.K. Olimov et al., Simultaneous analysis of midrapidity pT Spectra of identified particle species in Pb+Pb Collisions at $(s_{nn})^{1/2}$=2.76 TeV using Tsallis distribution with transverse flow. Universe 8, 655 (2022).

9. K.K. Olimov et al., Study of midrapidity pt distributions of identified charged particles in Xe+Xe collisions at $(s_{nn})^{1/2}$=5.44 TeV using non-extensive Tsallis statistics with transverse flow. Mod. Phys. Lett. A 37, 2250095 (2022).

10. R. Rath et al., Identified particle production in Xe+Xe collisions at $(s_{nn})^{1/2}$=5.44 TeV using a multiphase transport model. Phys. Rev. C 99, 064903 (2019).

11. A. Motornenko et al., Kinetic freeze-out temperature from yields of short-lived resonances. Phys. Rev. C 102, 024909 (2020).

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

Abduraximova Sh.A.
NamDU
E-mail: abdurahimovashahnoza90@gmail.com

GENERATSIYA FUNKSIYALARI VA ULARNING QO‘LLANILISHI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada matematik analiz va kombinatorikaning muhim vositalaridan biri bo‘lgan generatsiya funksiyalari haqida so‘z yuritiladi. Generatsiya funksiyasi ketma-ketliklarning umumiy hadini ifodalash, ularni turli algebraik va kombinatorik muammolarda qo‘llash imkonini beruvchi samarali usul hisoblanadi. Ushbu maqolada avvalo generatsiya funksiyasining ta’rifi va uning asosiy xossalari keltiriladi. So‘ngra oddiy va eksponensial generatsiya funksiyalariga oid misollar ko‘rib chiqilib, ular yordamida ayrim ketma-ketliklarning umumiy haddi topiladi.*

Kalit so‘zlar. *Ketma-ketlik, funksiya, generatsiya funksiyasi, qator, differensial tenglama.*

Abduraksimova Sh.A.
NamSU

GENERATING FUNCTIONS AND THEIR APPLICATIONS

Abstract*. In this article, we discuss generating functions, which are among the important tools of mathematical analysis and combinatorics. A generating function is an effective method that allows us to express the general term of sequences and to apply them to various algebraic and combinatorial problems. In this paper, we first present the definition of generating functions and their main properties. Then, examples of ordinary and exponential generating functions are considered, and with their help, the general terms of certain sequences are derived.*

Keywords: *Sequence, Function, Generating function, Series, Differential equation.*

Абдураксимова Ш.А.
НамГУ

ПОРОЖДАЮЩИЕ ФУНКЦИИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Аннотация: *В данной статье рассматриваются порождающие функции, которые являются одним из важных инструментов математического анализа и комбинаторики. Порождающая функция представляет собой эффективный метод, позволяющий выразить общий член последовательностей и применять их при решении различных алгебраических и комбинаторных задач. В работе сначала приводится определение порождающих функций и их основные свойства. Затем рассматриваются примеры обыкновенных и экспоненциальных порождающих функций, с помощью которых выводятся общие члены некоторых последовательностей.*

Ключевые слова: *последовательность, функция, порождающая функция, ряд, дифференциальное уравнение.*

Kirish. Matematikaning turli bo‘limlarida ketma-ketliklar bilan ishlash katta ahamiyatga ega. Xususan, kombinatorika va algebraik hisoblashlarda berilgan ketma-ketlikning umumiy hadini topish muhim masalalardan biridir. Bu jarayonda samarali usullardan biri — *generatsiya funksiyalari* hisoblanadi [1-3]. Generatsiya funksiyalari yordamida nafaqat ketma-ketliklarning umumiy hadlarini topish, balki turli kombinator muammolarni yechish, differensial tenglamalarni soddalashtirish, ehtimollar nazariyasi va sonlar nazariyasidagi masalalarni hal qilish mumkin.

Generatsiya funksiyasi oddiy qator ko‘rinishidagi ifodadan iborat bo‘lib, u ketma-ketlikning barcha elementlarini o‘zida mujassamlashtiradi. Shu tufayli, matematikada ko‘plab murakkab natijalarni ixcham va aniq tarzda ifodalash imkonini beradi [4,5].

Mazkur maqolada biz generatsiya funksiyalarining asosiy tushunchalari va ularning ayrim misollardagi qo‘llanishlarini ko‘rib chiqamiz. Xususan, Fibonachchi sonlari uchun generatsiya funksiyasini hosil qilish, xalqaro olimpiada masalalarida generatsiya funksiyasining qo‘llanilishi ham batafsil yoritiladi.

Asosiy qism. Aytaylik, bizga a_n ketma-ketlik berilgan bo‘lsin. Quyidagi

$$f(x)=\sum_{n=0}^{\infty}a_n x^n$$

yoki

$$(a_0,\ a_1,a_2,a_3,\ldots)\leftrightarrow f(x)=a_0+a_1x+a_2x^2+a_3x^3+\ldots$$

bo‘lgan $f(x)$ funksiyaga a_n ketma-ketlikning generatsiya funksiyasi deyiladi.

Quyidagi

$$g(x)=\sum_{n=0}^{\infty}a_n\frac{x^n}{n!}$$

funksiyaga esa a_n ketma-ketlikning eksponensial generatsiya funksiyasi deyiladi.

Generatsiya funksiyadagi yig‘indi cheksiz yoki chekli bo‘lishi mumkin. Cheksiz yoki chekli ekanligi a_n ketma-ketlikning hadlari soniga bog‘liq.

Dastlab quyidagi misollarni ko‘raylik.

1-masala. Quyidagi $1,\ 2,\ 3,\ \ldots,\ n+1,\ldots$ ketma-ketlikning generatsiya funksiyasini toping.

Yechim: Ko‘rish qiyin emaski, $a_n=n+1$. $|x|<1$ uchun:

$$f(x)=\sum_{n=0}^{\infty}a_n x^n=\sum_{n=0}^{\infty}(n+1)x^n=1+2x+3x^2+4x^3+\ldots+(n+1)x^n+\ldots=$$

$$=\left(x+x^2+x^3+\ldots\right)'=\left(\frac{x}{1-x}\right)'=\frac{1}{(1-x)^2}.$$

Demak, berilgan $a_n=n+1$ ketma-ketlikning generatsiya funksiyasi

$$f(x)=\frac{1}{(1-x)^2}.$$

2-masala. $(1,1,1,\ldots)$ ketma-ketlikning generatsiya funksiyasi $f(x)=\frac{1}{1-x}$ bo‘lishini isbotlang.

Yechim: Biz $f(x)(1-x)=1$ ekanligini ko‘rsatishimiz kerak.

$$_\ f(x)=1+x+x^2+\ldots$$
$$xf(x)=\quad x+x^2+\ldots$$
$$\text{----------}$$
$$(1-x)f(x)=1+0\cdot x+0\cdot x^2+\ldots$$

yoki

$$f(x)=\sum_{n=0}^{\infty}x^n=1+x+x^2+\ldots+x^n+\ldots=\frac{1}{1-x},\ |x|<1$$

isbotlandi.

3-masala. $f(x)=\frac{1}{x^2-4x+3}$ funksiya qaysi ketmat-ketlikning generatsiya fuksiyasi bo‘ladi?

Yechim: Bu misolni ishlashda quyidagi tenglikdan foydalanamiz:

$$\frac{1}{1-x}=\sum_{n=0}^{\infty}x^n$$

Dastlab $f(x)$ funksiyani soddalashtirib olamiz:

$$f(x)=\frac{1}{x^2-4x+3}=\frac{1}{(1-x)(3-x)}=\frac{1}{2}\left(\frac{1}{1-x}-\frac{1}{3-x}\right)=$$

$$=\frac{1}{2}\cdot\frac{1}{1-x}-\frac{1}{6}\cdot\frac{1}{1-\frac{x}{3}}=\frac{1}{2}\sum_{n=0}^{\infty}x^n-\frac{1}{6}\sum_{n=0}^{\infty}\left(\frac{x}{3}\right)^n=\sum_{n=0}^{\infty}\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{2\cdot 3^{n+1}}\right)x^n \qquad (1)$$

Boshqa tomondan $f(x)$ funksiya a_n ketma-ketlikning generatsiya funksiyasi, ya'ni quyidagi funksiyaga teng:

$$f(x)=\sum_{n=0}^{\infty}a_n x^n \qquad (2)$$

(1) va (2) tengliklardan

$$a_n=\frac{1}{2}\left(1-\frac{1}{3^{n+1}}\right)$$

ekanini topamiz.

4-masala. Bizga quyidagi ketma-ketlik berilgan bo'lsin. $F_0=0,\ F_1=1$ va $n\geq 2$ uchun $F_n=F_{n-1}+F_{n-2}$ bo'lsa, F_n - Fibonachchi sonlarining umumiy hadini toping.

Yechim: Aytaylik Fibonachchi sonlarining generatsiya funksiyasi $f(x)$ bo'lsin.

$$f(x)=\sum_{n=0}^{\infty}F_n x^n=F_0+F_1x+\sum_{n=2}^{\infty}F_n x^n=x+\sum_{n=2}^{\infty}(F_{n-1}+F_{n-2})x^n=$$

$$=x+\sum_{n=2}^{\infty}F_{n-1}x^n+\sum_{n=2}^{\infty}F_{n-2}x^n=x+\sum_{n=1}^{\infty}F_n x^{n+1}+\sum_{n=0}^{\infty}F_n x^{n+2}=$$

$$=x+x\sum_{n=0}^{\infty}F_n x^n+x^2\sum_{n=0}^{\infty}F_n x^n=x+xf(x)+x^2f(x)=f(x)\ \Rightarrow\ f(x)=\frac{x}{1-x-x^2}$$

Ushbu generatsiya funksiyani qatorga yoyamiz:

$$f(x)=\frac{x}{1-x-x^2}=\frac{-x}{\left(x-\frac{\sqrt{5}-1}{2}\right)\left(x+\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)}$$

$\frac{\sqrt{5}-1}{2}=\alpha,\ \frac{\sqrt{5}+1}{2}=\beta$ belgilash kiritamiz:

$$f(x)=\frac{-x}{(x-\alpha)(x-\beta)}=\frac{1}{\sqrt{5}}\left(\frac{\alpha}{\alpha-x}-\frac{\beta}{\beta-x}\right)=\frac{1}{\sqrt{5}}\left(\frac{1}{1-\frac{x}{\alpha}}-\frac{1}{1-\left(-\frac{x}{\beta}\right)}\right)=$$

$$=\frac{1}{\sqrt{5}}\left(\sum_{n=0}^{\infty}\left(\frac{x}{\alpha}\right)^n-\sum_{n=0}^{\infty}\left(-\frac{x}{\beta}\right)^n\right)=\frac{1}{\sqrt{5}}\left(\sum_{n=0}^{\infty}\frac{1}{\left(\frac{\sqrt{5}-1}{2}\right)^n}-\frac{1}{\left(-\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)^n}\right)x^n=$$

$$\sum_{n=0}^{\infty}\frac{1}{\sqrt{5}}\left(\left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)^n-\left(\frac{1-\sqrt{5}}{2}\right)^n\right)x^n \Rightarrow F_n=\frac{1}{\sqrt{5}}\left(\left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)^n-\left(\frac{1-\sqrt{5}}{2}\right)^n\right) \quad (3)$$

Demak Fibonachchi sonlar ketma-ketliklarning umumiy hadi (3) ga teng bo‘ladi.

5-masala (OMUS-2020, Individual Competition, Problem 4).

a_n sonlar ketma-ketligi uchun $a_0=1,\ a_1=1$ va $n\geq 2$ uchun $a_n=a_{n-1}+2(n-1)a_{n-2}$ munosabat o‘rinli bo‘lsa, quyidagi yig‘indini hisoblang:

$$\sum_{n=0}^{\infty}\frac{a_n}{n!}$$

Yechim: a_n ketma-ketlikning generatsiya funksiyasini qidiramiz, ya’ni quyidagi ko‘rinishda:

$$f(x)=\sum_{n=0}^{\infty}\frac{a_n}{n!}x^n$$

Agar biz $f(x)$ ni topa olsak, yuqoridagi yig‘indini qiymatini ham topa olamiz.

$$f(x)=\sum_{n=0}^{\infty}\frac{a_n}{n!}x^n=a_0+a_1x+\sum_{n=2}^{\infty}\left(\frac{a_{n-1}+2(n-1)a_{n-2}}{n!}\right)x^n=$$

$$=1+x+\sum_{n=2}^{\infty}\frac{a_{n-1}}{n!}x^n+2\sum_{n=2}^{\infty}\frac{(n-1)a_{n-2}}{n!}x^n=1+x+\sum_{n=1}^{\infty}\frac{a_n}{(n+1)!}x^{n+1}+2\sum_{n=0}^{\infty}\frac{(n+1)a_{n-2}}{(n+2)!}x^{n+2}$$

Har ikki tomondan x bo‘yicha 1-tartibli hosila olamiz.

$$f'(x)=1+\sum_{n=1}^{\infty}\frac{a_n}{n!}x^n+2x\sum_{n=0}^{\infty}\frac{a_n}{n!}x^n=1+f(x)-1+2x\cdot f(x)=f'(x)$$

$$f'(x)=(1+2x)f(x)\Rightarrow\frac{f'(x)}{f(x)}dx=(1+2x)dx\Rightarrow\ln f(x)=x^2+x+C$$

Bizga ma’lumki $f(0)=1$ bundan $C=0\Rightarrow f(x)=e^{x^2+x}$

$$e^{x^2+x}=\sum_{n=0}^{\infty}\frac{a_n}{n!}x^n\overset{x=1}{\Rightarrow}e^2=\sum_{n=0}^{\infty}\frac{a_n}{n!}$$

Javob: e^2.

6-masala. (IMC 2019, Problem 4) a_n sonlar ketma-ketligi uchun $a_0=1,\ a_1=2$ va $\forall n\in\mathbb{N}$ lar uchun $(n+3)a_{n+1}=(3n+4)a_n+(4n+2)a_{n-1}$ tenglik o‘rinli bo‘lsa, ushbu ketma-ketlikning barcha hadlari butun sonlardan iborat ekanligini isbotlang va a_n ni umumiy ko‘rinishini toping.

Yechim: Dastlab ketma-ketlikning umimiy hadini ko‘rinishini aniqlab olamiz:

$$(n+3)a_{n+1}=(3n+4)a_n+(4n+2)a_{n-1}\Rightarrow a_{n+1}=\frac{3n+4}{n+3}a_n+\frac{4n+2}{n+3}a_{n-1}$$

$$a_{n+1}=3a_n+4a_{n-1}-\frac{5}{n+3}a_n-\frac{10}{n+3}a_{n-1}$$

Ketma-ketligimizni uchun $f(x)=\sum_{n=0}^{\infty}a_nx^n$ geratsiya funksiyani ko‘ramiz.

$$f(x)=\sum_{n=0}^{\infty}a_nx^n=a_0+a_1x+\sum_{n=2}^{\infty}a_nx^n=1+2x+\sum_{n=1}^{\infty}a_{n+1}x^{n+1}=$$

$$=1+2x+\sum_{n=1}^{\infty}\left(3a_n+4a_{n-1}-\frac{5}{n+3}a_n-\frac{10}{n+3}a_{n-1}\right)x^{n+1}=$$

$$=1+2x+3x\sum_{n=1}^{\infty}a_nx^n+4x^2\sum_{n=1}^{\infty}a_{n-1}x^{n-1}-5\sum_{n=1}^{\infty}\frac{a_n}{n+3}x^{n+1}-10\sum_{n=1}^{\infty}\frac{a_{n-1}}{n+3}x^{n+1}$$

$$\sum_{n=1}^{\infty}a_nx^n=f(x)-1,\ \sum_{n=1}^{\infty}a_{n-1}x^{n-1}=f(x)$$

$$f(x)=1+2x+3x\left(f(x)-1\right)+4x^2f(x)-5\sum_{n=1}^{\infty}\frac{a_n}{n+3}x^{n+1}-10\sum_{n=1}^{\infty}\frac{a_{n-1}}{n+3}x^{n+1}$$

Yuqoridagi tenglikning har ikki tomonini x^2 ga ko‘paytiramiz.

$$x^2f(x)=x^2+2x^3+3x^3\left(f(x)-1\right)+4x^4f(x)-5\sum_{n=1}^{\infty}\frac{a_n}{n+3}x^{n+3}-10\sum_{n=1}^{\infty}\frac{a_{n-1}}{n+3}x^{n+3}$$

$$x^2f(x)=x^2-x^3+3x^3f(x)+4x^4f(x)-5\sum_{n=1}^{\infty}\frac{a_n}{n+3}x^{n+3}-10\sum_{n=1}^{\infty}\frac{a_{n-1}}{n+3}x^{n+3} \qquad (4)$$

Quyidagi ikki tenglik o‘rinli

$$\left(\sum_{n=1}^{\infty}\frac{a_n}{n+3}x^{n+3}\right)'=\sum_{n=1}^{\infty}a_nx^{n+2}=x^2\left(f(x)-1\right)$$

$$\left(\sum_{n=1}^{\infty}\frac{a_{n-1}}{n+3}x^{n+3}\right)'=\sum_{n=1}^{\infty}a_{n-1}x^{n+2}=x^3f(x) \qquad (5)$$

(4) tenglikdan har ikki tomonidan x ga nisbatan hosila olamiz, (5) dan foydalanib soddalashtiramiz va quyidagi oddiy differensial tenglamaga kelamiz.

$$\left(4x^4+3x^3-x^2\right)f'(x)+\left(6x^3+4x^2-2x\right)f(x)+2x^2+2x=0$$

$$\left(4x^3+3x^2-x\right)f'(x)+\left(6x^2+4x-2\right)f(x)+2x+2=0$$

$$f'(x)+\frac{2(1-3x)}{x(1-4x)}f(x)-\frac{2}{x(1-4x)}=0 \qquad (6)$$

(6) differensial tenglamaning integrallovchi ko‘paytuvchisi $\mu(x)=\frac{x^2}{\sqrt{1-4x}}$ ga teng. (6) ning har ikki tomonini $\mu(x)$ ga ko‘paytiramiz.

$$\frac{x^2}{\sqrt{1-4x}}f'(x)+\frac{x^2}{\sqrt{1-4x}}\cdot\frac{2(1-3x)}{x(1-4x)}f(x)-\frac{x^2}{\sqrt{1-4x}}\cdot\frac{2}{x(1-4x)}=0$$

$$\left(\frac{x^2}{\sqrt{1-4x}}\cdot f(x)\right)'=\frac{2x}{(1-4x)^{\frac{3}{2}}}\Rightarrow f(x)=\frac{1-2x-\sqrt{1-4x}}{2x^2}$$

Demak, $\frac{1-2x-\sqrt{1-4x}}{2x^2}=\sum_{n=0}^{\infty}a_nx^n$

$y=\sqrt{1-4x}$ funksiyani Makloren qatoriga yoysak, quyidagi ko‘rinishga keladi.

$$\sqrt{1-4x}=1-2x-\sum_{n=2}^{\infty}\frac{(2n-3)!!}{(2n)!!}\cdot 4^n\cdot x^n=1-2x-\sum_{n=0}^{\infty}\frac{(2n+1)!!}{(2n+4)!!}\cdot 4^{n+2}\cdot x^{n+2}$$

$$\frac{1-2x-\sqrt{1-4x}}{2x^2}=\sum_{n=0}^{\infty}a_n x^n \Rightarrow \frac{1}{2}\cdot\sum_{n=0}^{\infty}\frac{(2n+1)!!}{(2n+4)!!}\cdot 4^{n+2}\cdot x^n=\sum_{n=0}^{\infty}a_n x^n$$

$$a_n=\frac{(2n+1)!!}{(2n+4)!!}\cdot 2^{2n+3}=\frac{(2n+1)!!}{(n+2)!}\cdot 2^{n+1}=\frac{(2n+2)!}{(n+1)!\cdot(n+2)!}$$

Yuqoridagi ketma-ketlikning umumiy hadi quyidaginga tengligi kelib chiqdi.

$$a_n=\frac{(2n+2)!}{(n+1)!\cdot(n+2)!}$$

Endi a_n ketma-ketlikning barcha hadlari butun sonlardan iboratligini ko‘rsatamiz.

$$a_n=\frac{(2n+2)!}{(n+1)!\cdot(n+2)!}=\frac{(n+3)(n+4)...(2n+2)}{(n+1)!}$$

n ta ketma-ket kelgan butun sonlar ko‘paytmasi $n!$ga karrali. Shunga ko‘ra

$$(n+3)(n+4)...(2n+2)\vdots n!$$

Ikkinchi tomondan $(n+3)(n+4)...(2n+2)\vdots(n+1)!$. Yuqoridagi ikki tenglikka ko‘ra

$$(n+3)(n+4)...(2n+2)\vdots(n+1)! \Rightarrow \frac{(n+3)(n+4)...(2n+2)}{(n+1)!}\in N \Rightarrow a_n\in N$$

Demak a_n ketma-ketlikning barcha hadlari butun sonlardan iborat va uning umumiy hadi quyidaginga teng.

$$a_n=\frac{(2n+2)!}{(n+1)!\cdot(n+2)!}$$

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Graham, R. L., Knuth, D. E., & Patashnik, O. *Concrete Mathematics: A Foundation for Computer Science*. Addison-Wesley, 1994.
2. Wilf, H. S. *Generating functionology*. Academic Press, 1994.
3. Soberon, P. *Problem-Solving Methods in Combinatorics*. Springer Basel, 2013.
4. Rakhimov, K. *Talabalar olimpiadasi uchun qo‘llanma*. Toshkent, 2018.
5. Stanley, R. P. *Enumerative Combinatorics. Vol. 1*. Cambridge University Press, 2011

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

Xodjibayev Vali Raximdjanovich
Namangan Davlat Texnika Universiteti, professor
O‘zR FA Matematika Instituti, yetakchi ilmiy xodim
E-mail: vkhodjibayev@mail.ru
Jo‘rayev Olim Kamoliddinovich
Namangan Davlat Texnika Universiteti, o‘qituvchi
E-mail: ojuraev884@mail.com

UO‘K 519.21

TEBRANUVCHI TASODIFIY JARAYON STATSIONAR TAQSIMOTI UCHUN ANIQ FORMULA

Annotatsiya: *Ma’lum ikki chegaraga yetib borganda orttirmasini navbatma-navbat* $\xi_1(t)$ *va* $\xi_2(t)$ *bir jinsli bog‘liqsiz orttirmali tasodifiy jarayonlar orttirmalariga o‘zgartiradigan tebranuvchi* $X(t)$ *jarayon qaraladi.* $\xi_1(t)$ *jarayonning musbat sakrashlari,* $\xi_2(t)$ *jarayonning manfiy sakrashlari turli parametrli ko‘rsatkichli taqsimotga ega bo‘lgan holda* $X(t)$ *jarayon statsionar taqsimotining Laplas-Stilt’es akslantirishi uchun aniq ifoda topilgan.*

Kalit so‘zlar: *Tebranuvchi tasodifiy jarayon, bir jinsli bog‘liqsiz orttirmali tasodifiy jarayon, statsionar taqsimot,.*

Ходжибаев Вали Рахимджанович
Наманганский государственный технический университет, профессор,
Институт Математики АН РУЗ, ведущий научный сотрудник
Жураев Олим Камолиддинович
Наманганский государственный технический университет, преподаватель

ТОЧНАЯ ФОРМУЛА ДЛЯ СТАЦИОНАРНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОСЦИЛЛИРУЮЩЕГО СЛУЧАЙНОГО ПРОЦЕССА

Аннотация: *Рассматривается стохастический процесс* $X(t)$ *с переключениями между двумя независимыми стационарными процессами* $\xi_1(t)$ *и* $\xi_2(t)$ *с независимыми приращениями при достижении регулирующих барьеров. Мы находим точное выражение для преобразования Лапласа-Стилтьеса стационарного распределения* $X(t)$ *в случае, когда положительные скачки процесса* $\xi_1(t)$ *и отрицательные скачки процесса* $\xi_2(t)$ *распределены экспоненциально с разными параметрами.*

Ключевые слова: *Осциллирующий случайный процесс, однородный случайный процесс с независимыми приращениями, стационарное распределение.*

Khodjibayev Vali Rakhimdjanovich
Namangan State Technical University, professor Namangan department of the Institute of the Mathematics Uzbekistan Academy of Sciences, leading researcher
Jurayev Olim Kamoliddinovich
Namangan State Technical University, teacher

THE EXACT FORMULA FOR THE STATIONARY DISTRIBUTION OF AN OSCILLATING STOCHASTIC PROCESS

Abstract: *A stochastic process* $X(t)$ *with switchings between two independent stationary processes* $\xi_1(t)$ *and* $\xi_2(t)$ *with independent increments upon reaching regulatory barriers is considered. We find an exact expression for the Laplas-Stilt’es*

transforms of the stationary distributions $X(t)$ *in the case when the positive jumps of the process* $\xi_1(t)$ *and the negative jumps of the process* $\xi_2(t)$ *are distributed exponentially with different parameters.*

Key words: *Oscillating stochastic process, homogeneous stochastic process with independent increments, stationary distribution.*

1. Kirish.

$\xi_i(t),\ t \ge 0,\ \xi_i(0) = 0,\ i = 1,2,$-o‘zaro bog‘liqsiz bo‘lgan bir jinsli bog‘liqsiz orttirmali tasodifiy jarayonlar bo‘lib, $m_1 = E\xi_1(1) > 0, \quad m_2 = E\xi_2(1) < 0$ va bu jarayonlarning izlari o‘ngdan uzluksiz bo‘lsin. Ixtiyoriy $b > 0$ uchun $\xi_1(t)$ ning b ga, $\xi_2(t)$ ning $-b$ qiymatga birinchi marta yetib borish momentlariga teng bo‘lgan

$$\tau_1 = \inf\{t \ge 0:\ \xi_1(t) \ge b\},\ \tau_2 = \inf\{t \ge 0:\ \xi_2(t) \le -b\}$$

tasodifiy miqdorlarni kiritamiz.

$X(t)$ jarayonni quyidagicha aniqlaymiz: $X(0) = 0,\ X(t)$ $0 < t \le \tau_1$ vaqt oralig‘ida, ya’ni $\xi_1(t)$ jarayon τ_1 momentda birinchi marta b qiymatga yetib borguncha $\xi_1(t)$ bilan ustma-ust tushadi va $X(\tau_1) = b$ deb qabul qilamiz. $t > \tau_1$ da τ_1 momentdan keyin birinchi marta $\theta_1 := \tau_1 + \tau_2$ momentda nol qiymatga yetib borguncha $X(t)$ jarayonning orttirmalari sifatida $\xi_2(t)$ jarayonning orttirmalaridan foydalaniladi va $X(\theta_1) = 0$ deb olamiz. So‘ngra $X(t)$qandaydir $\theta_1 + \tau_3$ momentda b qiymatga yetib borguncha uning orttirmalari $\xi_1(t)$ jarayonning bog‘liqsiz orttirmalari kabi bo‘lib, $X(\theta_1 + \tau_3) = b$ bo‘ladi. Undan so‘ng $\theta_2 := \theta_1 + \tau_3 + \tau_4$ momentda nol qiymatga yetib borguncha $X(t)$ jarayonning orttirmalari yana $\xi_2(t)$ jarayon orttirmalariga aylanadi va bu yerda ham $X(\theta_2) = 0$ o‘rinli bo‘ladi. $X(t)$ orttirmalarining bundan keyingi $\xi_2(t)$va $\xi_1(t)$ jarayonlar orttirmalariga almashishi shu sxema bo‘yicha davom etadi, ya’ni $k = 0,\ 1,\ 2,\ldots$ qiymatlar uchun

$$X(t) = \begin{cases} \min\{\xi_1(t-\theta_k),\ b\},\ \theta_k < t \le \theta_k + \tau_{2k+1}, \\ \max\{b + \xi_2(t-\theta_k-\tau_{2k+1},\ 0)\},\ \theta_k + \tau_{2k+1} < t \le \theta_{k+1}, \end{cases}$$

bu yerda $\theta_0 = 0, \theta_{k+1} := \theta_k + \tau_{2k+1} + \tau_{2k+2}$, τ_{2k+1} tasodifiy miqdorlar τ_1 kabi, τ_{2k+2} lar esa τ_2 kabi taqsimlangan va ularning hammasi bog‘liqsizdir.

$X(t)$ uzluksiz vaqtli regeneratsiyalanuvchi tasodifiy jarayon ([1], 21-bob) bo‘lib, uning $t = \theta_k, k = 1,2,\ldots$ momentlardagi qiymatlari nolga teng bo‘lgani uchun $\theta_1,\ \theta_2,\ldots$lar regeneratsiya momentlari bo‘ladi. Regeneratsiya momentlari orasidagi vaqtlar o‘zaro bog‘liqsiz va θ_1 bilan bir xil taqsimotga ega bo‘lgan tasodifiy miqdorlardan iboratdir. $X(t)$ jarayon izlarining regeneratsiya momentlari orasidagi ehtimollik xarakteristikalari bir xil bo‘ladi. $m_1 > 0,$ $m_2 < 0$ bo‘lgani uchun $E\theta_1 = E\tau_1 + E\tau_2 < \infty$, bundan esa, qaralayotgan jarayonning $t \to \infty$ dagi statsionar taqsimoti mavjud ekanligi kelib chiqadi ([1],21-bob,teorema 5.1).

Eslatib o‘tamizki, ma’lum chegaralarga yetib borganda orttirmalarining taqsimotini o‘zgartiruvchi jarayonlar *tebranuvchi (осциллирующие) tasodifiy jarayonlar* deyiladi. Tebranuvchi jarayonlar ommaviy xizmat ko‘rsatish, zahiralarni saqlash, ketma-ket tahlil nazariyalarida va matematik statistikada ko‘plab tadbiqlarga ega ([2] ga qarang). Har xil turdagi tebranuvchi tasodifiy jarayonlar taqsimotlarini o‘rganishga bir qator maqolalar bag‘ishlangan bo‘lib, ular haqidagi bibliografik ma’lumotlarni [3], [4] ishlardan topish mumkin. Xususan, [3] da $\xi_i(t),\ i = 1,2$ jarayonlar umumiy ko‘rinishda bo‘lgan holda $X(t)$ jarayon va uning statsionar taqsimotlarining Laplas-Stilt’es akslantirishlari uchun aniq ifodalar topilgan hamda hosil qilingan aniq ifodalarni hisoblash murakkabligi muhokama qilinib, $b \to \infty$ bo‘lganda ularning asimptotik tahlili qilingan. Bunda $\xi_i(t),\ i = 1,2$ jarayonlar Kramer tipidagi shartlarni qanoatlantirishi talab etilgan.

Ushbu ishning maqsadi, $\xi_1(t)$ tasodifiy jarayonning musbat sakrashlari va $\xi_2(t)$ jarayonning manfiy sakrashlari turli parametrli ko‘rsatkichli taqsimot qonuniga ega bo‘lgan holda $X(t)$ tebranuvchi tasodifiy jarayon statsionar taqsimotining Laplas-Stilt’es akslantirishi uchun aniq formula topishdan iboratdir. Bunda [5], [6] ishlarda kiritilgan va tadqiq qilingan $u/(u-\psi_i(\lambda)), u>0,$ (bu yerda $\psi_i(\lambda)$ $\xi_i(1),$ $i=1,2$ tasodifiy miqdorlar taqsimotlari Laplasa-Stilt’es akslantirishlarining logarifmi) funksiyalarning cheksiz bo‘linuvchi faktorizatsiyasi komponentlarining xossalaridan hamda [3] ish natijalaridan foydalaniladi.

2. Dastlabki ma’lumotlar

$\psi_i(\lambda)=\ln Ee^{\lambda\xi_i(1)},$ $i=1,2,$ $\operatorname{Re}\lambda=0$ bo‘lsin. U holda $\operatorname{Re}\lambda=0,$ $u>0$ da

$$r_i(u,\lambda)=\frac{u}{u-\psi_i(\lambda)}$$

funksiyalar cheksiz bo‘linuvchi taqsimotlarning Laplas akslantirishlari bo‘ladi, ya’ni

$$\frac{u}{u-\psi_i(\lambda)}=u\int_0^\infty e^{-ut}\left\{\int_{-\infty}^{\infty}e^{\lambda x}d_xP\left(\xi_i(t)<x\right)\right\}dt.$$

Ma’lumki ([5]), $r_i(u,\lambda)$ funksiyalarni $\operatorname{Re}\lambda=0,$ $u>0$ qiymatlarda *cheksiz bo‘linuvchi faktorizatsiya* deb ataluvchi $r_i(u,\lambda)=r_{i+}(u,\lambda)r_{i-}(u,\lambda)$ ko‘rinishda ifodalash mumkin bo‘lib, bunda $r_{i+}(u,\lambda)$ $\operatorname{Re}\lambda\le 0$ da tashuvchisi manfiy bo‘lmagan yarim o‘qda joylashgan cheksiz bo‘linuvchi taqsimotning Laplas akslantirishi, $r_{i-}(u,\lambda)$ esa, $\operatorname{Re}\lambda\ge 0$ da tashuvchisi musbat bo‘lmagan yarim o‘qda joylashgan cheksiz bo‘linuvchi taqsimotning Laplas akslantirishi bo‘ladi. $r_{i+}(u,\lambda)\left(r_{i-}(u,\lambda)\right)$ faktorizatsiyaning musbat (manfiy) komponentasi deb ataladi. [5] ishdan ma’lumki, $r_{i+}(u,\lambda)$ va $r_{i-}(u,\lambda)$ lar uchun

$$r_{i+}(u,\lambda)=u\int_0^\infty e^{-ut}\left\{\int_0^\infty e^{\lambda x}d_xP\left(\overline{\xi}_i(t)<x\right)\right\}dt=\exp\left\{-\int_0^\infty\left(e^{\lambda x}-1\right)d_x\int_0^\infty t^{-1}P\left(\xi_i(t)>x\right)e^{-ut}dt\right\},$$

$$r_{i-}(u,\lambda)=u\int_0^\infty e^{-ut}\left\{\int_{-\infty}^0 e^{\lambda x}d_xP\left(\overline{\overline{\xi}}_i(t)>x\right)\right\}dt=\exp\left\{\int_{-\infty}^0\left(e^{\lambda x}-1\right)d_x\int_0^\infty t^{-1}P\left(\xi_i(t)<x\right)e^{-ut}dt\right\}$$

munosabatlar o‘rinlidir, bu yerda $\overline{\xi}_i(t)=\sup_{0\le s\le t}\xi(s),$ $\overline{\overline{\xi}}_i(t)=\inf_{0\le s\le t}\xi_i(s).$

Tabiiyki, $r_{i+}(u,\lambda)$ funksiya $\operatorname{Re}\lambda<0$ da analitik, $\operatorname{Re}\lambda\le 0$ da uzluksiz va faqat cheksiz uzoqlikdagi nuqtada nolga teng bo‘lishi mumkin, $r_{i-}(u,\lambda)$ funksiya esa, shunga o‘xshash xossalarga o‘ng yarim tekislikda ega bo‘ladi. Agar ixtiyoriy $A\subset R$ Borel to‘plami uchun $g(\lambda)=\int_A e^{\lambda x}dG(x),$ $\int_A\left|dG(x)\right|<\infty$ ko‘rinishidagi funksiyalar to‘plami $S(A)$ bo‘lsa, ko‘rish qiyin emaski, λ o‘zgaruvchining funksiyasi sifatida $r_{i+}(u,\lambda)\in S\left([0,\infty)\right),$ $r_{1-}(u,\lambda)\in S\left((-\infty,0]\right)$ bo‘ladi.

Har qanday $g\in S(R)$ va ixtiyoriy $A\subset R$ Borel to‘plami uchun

$$\left[g(\lambda)\right]^A=\int_A e^{\lambda x}dG(x)$$

belgilash kiritamiz va $\varphi_i(u)=Ee^{-u\tau_i},$ $i=1,2$ bo‘lsin.

[3] da quyidagi teorema isbot qilingan.

Teorema 1 [3]. $u>0,$ $\operatorname{Re}\lambda=0$ *bo‘lganda* $X(t)$ *jarayonning Laplas-Stilt’es akslantirishi uchun quyidagi munosabat o‘rinlidir:*

$$\Psi(u,\lambda):=\int_0^\infty e^{-ut}Ee^{\lambda X(t)}dt=$$

$$=\frac{1}{1-\varphi_1(u)\varphi_2(u)}\left\{r_{1-}(u,\lambda)u^{-1}\left[r_{1+}(u,\lambda)\right]^{[0,b)}+e^{\lambda b}Ee^{-u\tau_1}u^{-1}r_{2+}(u,\lambda)\left[r_{2-}(u,\lambda)\right]^{(-b,0]}\right\}.$$

3. Statsionar taqsimot uchun aniq formula

Quyidagi belgilashlarni kiritamiz:

$$\lim_{t\to\infty}P\left(X(t)<x\right)=F(x),\ W(\lambda)=\int_{-\infty}^{\infty}e^{\lambda x}dF(x),$$

$$\chi_+(b)=\xi_1(\tau_1)-b,\chi_-(b)=\xi_2(\tau_2)+b, \qquad (1)$$

ya'ni $F(x)$ funksiya $X(t)$ jarayon statsionar holatining taqsimot funksiyasi, $W(\lambda)$ uning Fur'e-Stilt'es akslantirishi, $\chi_+(b)$ $(\chi_-(b))$- $\xi_1(t)$ $(\xi_2(t))$ jarayonning b $(-b)$ ga birinchi marta yetib borgandagi b $(-b)$ dan yuqoriga (quyiga) sakrash qiymatini ko'rsatuvchi tasodifiy miqdordir.

Teorema 2. *$\xi_1(t)$ tasodifiy jarayonning musbat sakrashlari $\alpha>0$ va $\xi_2(t)$ jarayonning manfiy sakrashlari $\beta>0$ parametrli ko'rsatkichli taqsimot qonunlariga ega bo'lsin. U holda*

$$W(\lambda)=-\frac{1}{a}\left[\frac{\alpha(1-e^{\lambda b})-\lambda}{(\alpha-\lambda)\psi_1(\lambda)}+\frac{\lambda e^{\lambda b}+\beta(e^{\lambda b}-1)}{(\beta+\lambda)\psi_2(\lambda)}\right]$$

tenglik o'rinli bo'ladi, bu yerda

$$a=E\tau_1+E\tau_2=\frac{b+1/\alpha}{m_1}+\frac{b+1/\beta}{|m_2|},\ \psi_i(\lambda)=\ln Ee^{\lambda\xi_i(1)},\ i=1,2,\ \operatorname{Re}\lambda=0.$$

Isboti. Avvalo, biz qarayotgan holda

$$Ee^{\lambda\chi_+(b)}=\frac{\alpha}{\alpha-\lambda},E\chi_+(b)=\frac{1}{\alpha},\quad Ee^{\lambda\chi_-(-b)}=\frac{\beta}{\beta+\lambda},E\chi_-(b)=\frac{1}{\beta} \qquad (2)$$

ekanligini ta'kidlab o'tamiz. Ma'lumki (masalan, [7] ga qarang), ixtiyoriy $\xi_1(t)$ $(\xi_2(t))$ bir jinsli bog'liqsiz orttirmali tasodifiy jarayon uchun $\operatorname{Re}\lambda\le 0,\ u\ge 0$ $(\operatorname{Re}\lambda\ge 0,\ u\ge 0)$ bo'lganda quyidagi munosabatlar o'rinli bo'ladi:

$$r_{1+}^{-1}(u,\lambda)\left[r_{1+}(u,\lambda)\right]^{[b,\infty)}=E(e^{\lambda\xi_1(\tau_1)-u\tau_1};\tau_1<\infty), \qquad (3)$$

$$r_{2-}^{-1}(u,\lambda)\left[r_{2-}(u,\lambda)\right]^{(-\infty,-b]}=E(e^{\lambda\xi_2(\tau_2)-u\tau_2};\tau_2<\infty). \qquad (4)$$

$P(\tau_i<\infty)=1,i=1,2$ bo'lgani uchun (1), (3), (4) munosabatlardan

$$\lim_{u\to 0}r_{1+}^{-1}(u,\lambda)\left[r_{1+}(u,\lambda)\right]^{[b,\infty)}=e^{\lambda b}Ee^{\lambda\chi_+(b)},$$

$$\lim_{u\to 0}r_{1-}^{-1}(u,\lambda)\left[r_{1-}(u,\lambda)\right]^{(-\infty,-b]}=e^{-\lambda b}Ee^{\lambda\chi_-(-b)} \qquad (5)$$

tengliklarni hosil qilamiz.

$$r_{i+}(u,\lambda)\in S\left([0,\infty)\right),\ r_{1-}(u,\lambda)\in S\left((-\infty,0]\right)$$

bo'lgani uchun esa,

$$\left[r_{1+}(u,\lambda)\right]^{[0,b)}=r_{1+}(u,\lambda)-\left[r_{1+}(u,\lambda)\right]^{[b,\infty)},$$

$$\left[r_{2-}(u,\lambda)\right]^{(-b,0]}=r_{2-}(u,\lambda)-\left[r_{2-}(u,\lambda)\right]^{(-\infty,-b]} \qquad (6)$$

tengliklar kelib chiqadi. $\frac{u}{u-\psi_i(\lambda)} = r_{i+}(u,\lambda)r_{i-}(u,\lambda),\ i=1,2,$

$$W(\lambda)=\lim_{u\to 0} u\cdot\Psi(u,\lambda),\ \lim_{u\to 0}\frac{u}{1-Ee^{-u(\tau_+ +\tau_-)}}=\frac{1}{E(\tau_+ +\tau_-)},\ \lim_{u\to 0}Ee^{-u\tau_+}=1$$

munosabatlardan (5), (6) va teorema 1 ga asosan

$$W(\lambda)=-\frac{1}{a}\left[\frac{1-e^{\lambda b}Ee^{\lambda\chi_+(b)}}{\psi_1(\lambda)}+\frac{e^{\lambda b}-Ee^{\lambda\chi_-(b)}}{\psi_2(\lambda)}\right], \qquad (7)$$

Vald ayniyatiga asosan esa,

$$E\xi_1(\tau_1)=b+E\chi_+(b)=E\xi_1(1)E\tau_1,\ E\xi_2(\tau_2)=-b+E\chi_-(-b)=E\xi_2(1)E\tau_2,$$

ya'ni

$$a=E\tau_1+E\tau_2=\frac{b+E\chi_+(b)}{m_1}+\frac{b+E|\chi_-(b)|}{|m_2|} \qquad (8)$$

tengliklar hosil bo'ladi. (2), (7) va (8) tengliklardan teorema 2 ning isboti kelib chiqadi.

Adabiyotlar

1. A.A. Borovkov. *Probability Theory,* London: Springer-Verlag, 2013. MR 3086572

2. А.А.Боровков. *Вероятностные процессы в теории массового обслуживания*. "Наука", Москва, 1972, 367 стр.

3. В. И. Лотов, В. Р. Ходжибаев, "О случайном процессе с переключениями", *Сиб. электрон. матем. изв.*, **16** (2019), 1531–1546.

4. В. И. Лотов, "О случайном блуждании с переключениями", *Сиб. электрон. матем. изв.*, **15** (2018), 1320–1331.

5. Б.А. Рогозин, О распределении некоторых функционалов, связанных с граничными задачами для процессов с независимыми приращениями. Теория вер. и ее прим., Том XI, вып. 4 (1966), стр. 656-670.

6. Б.А. Рогозин, Распределение максимума процесса с независимыми приращениями. Сиб. мат. журн., Том X, №6 (1969), стр. 1334-1363.

7. V. R. Khodzhibaev, "Asymptotic representations for characteristics of exit from an interval for stochastic processes with independent increments", Siberian Adv. Math., 7:3 (1997), 75–86.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

А. Л. Абдувахидов
Андижанский государственный университет имени З.М.Бабура, г.Андижан, Узбекистан.

АСИМПТОТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БЛИЗОСТИ ПРОЕКЦИОННЫХ ОЦЕНОК ПЛОТНОСТИ В МЕТРИКЕ ХЕЛЛИНГЕРА

Аннотация. *В данной работе получено асимптотическое представление для среднего значения расстояния Хеллингера между проекционной оценкой и неизвестной плотностью распределения. Рассматривается задача восстановления вероятностной плотности на основе выборочных данных, где используется метод проекционной оценки как один из эффективных инструментов статистического анализа. В работе детально исследуются условия сходимости и асимптотические свойства полученной оценки, что позволяет дать количественную характеристику качества аппроксимации неизвестной плотности. Особое внимание уделяется поведению среднего расстояния Хеллингера при увеличении объёма выборки, что имеет важное значение для прикладных задач статистики и математической теории вероятностей. Полученные результаты могут быть использованы для разработки более точных методов статистического моделирования и анализа данных, а также для оптимизации вычислительных алгоритмов, основанных на непараметрических подходах.*

Ключевые слова: *Оценки на основе ортогональных рядов, Расстояние Хеллингера, Асимптотический анализ, Оценка плотности, Непараметрическая статистика, Теория вероятностей.*

A. L. Abduvohidov
Andijan state University, 170100 Andijan, Uzbekistan.

ASYMPTOTIC ANALYSIS OF THE CLOSENESS OF PROJECTION DENSITY ESTIMATORS IN THE HELLINGER METRIC

Abstract. *In this work, an asymptotic representation is obtained for the expected value of the Hellinger distance between the projection estimator and the unknown probability density function. The problem of density recovery based on sample data is considered, where the projection estimator is employed as one of the effective tools of statistical analysis. The study investigates in detail the conditions of convergence and the asymptotic properties of the obtained estimator, which allows for a quantitative characterization of the approximation quality of the unknown density. Special attention is given to the behavior of the expected Hellinger distance as the sample size increases, which is of great importance for applied problems in statistics and probability theory. The results obtained can be applied to the development of more accurate methods of statistical modeling and data analysis, as well as to the optimization of computational algorithms based on nonparametric approaches.*

Keywords: *Orthogonal series estimators, Hellinger distance, Asymptotic analysis, Density estimation, Nonparametric statistics, Probability theory.*

A. L. Abduvaxidov
Andijon davlat universiteti, Andijon shahri, O‘zbekiston.

PROEKSION ZICHLIK BAHOLASHLARNING YAQINLIGINI XELLINGER METRIKASIDA ASIMPTOTIK TAHLIL QILISH

Annotatsiya. *Ushbu ishda proeksion baholash bilan noma’lum taqsimot zichligi orasidagi Xellinger masofasining o‘rtacha qiymati uchun asimptotik ifoda keltirilgan. Tadqiqotda tanlama ma’lumotlarga asoslanib ehtimollik zichligini tiklash masalasi ko‘rib chiqiladi va bunda statistik tahlilning samarali vositalaridan biri sifatida proeksion baholash usuli qo‘llaniladi. Ishda olingan baholashning yaqinlashuv shartlari va asimptotik xossalari batafsil tahlil qilinib, noma’lum zichlikni approksimatsiya qilish sifatiga miqdoriy tavsif beriladi. Xususan, tanlanma hajmi ortishi bilan Xellinger masofasining o‘rtacha qiymatidagi o‘zgarishlarga alohida e’tibor qaratilgan bo‘lib, bu holat statistika va ehtimollar nazariyasi bo‘yicha amaliy masalalar uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Olingan natijalar statistik modellashtirish va ma’lumotlarni tahlil qilishning yanada aniq usullarini ishlab chiqishda, shuningdek, noparametrik yondashuvlarga asoslangan hisoblash algoritmlarini optimallashtirishda qo‘llanishi mumkin.*

Kalit so'zlar: *Ortogonal qatorlarga asoslangan baholashlar, Xellinger masofasi, Asimptotik tahlil, Zichlikni baholash, Noparametrik statistika, Ehtimollar nazariyasi.*

1. Введение

Расстояние Хеллингера между распределениями играет существенную роль в различных задачах математической статистики (см.[2]). В теории статистического оценивания качество оценки плотности распределения можно определить по ее отклонению от оцениванимой плотности по величине расстояния Хеллингера. В данной работе изучена задача сходимости проекционной оценки плотности распределения к истинной плотности в смысле расстояния Хеллингера.

Пусть $Z_1, Z_2, ..., Z_n$ - статистическая выборка, состоящая из независимых и одинаково распределенных (н.о.р.) случайных величин (с.в.) с общей плотностью распределения $p(x), x \in R.$ Предположим, что $p(x) \in L_p[a,b]$ и функции $\{\varphi_j(x),\ j = 0,1,...\}$ образуют полную ортонормированную систему в пространстве $L_p[a,b]$, где $-\infty \le a < b \le \infty.$ В качестве оценки

$p(x)$ используем проекционные оценки Н.Н.Ченцова [3,4]:

$$p_n(x) = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} K_n(x, Z_i), \qquad (1)$$

где $K_n(x,y) = \sum_{j=0}^{q} \varphi_j(x)\varphi_j(y)$ и при $n \to \infty,\ q = q(n) \to \infty$ так, что $q = o(n).$

Различные статистические свойства оценки (1) установлены в работах [3-7]. В настоящей работе исследуем сходимость величины $E\chi_n$ к нулю при $n \to \infty,$ где χ_n - расстояние Хеллингера между p_n è p :

$$\chi_n = \int_{N_p} \left(\sqrt{p_n(x)} - \sqrt{p(x)}\right)^2 dx. \qquad (2)$$

Здесь $N_p = \{x : p(x) > 0\}$ -носитель плотности $p(x)$ считается компактным множеством.

2. Основной результат

Рассмотрим следующие условия:

(У1) *Для любого* $\varepsilon > 0$ и $x \in N_p$ при $n \to \infty$:

$$\sigma_n^{-2}(x) \int_{|x-y| \ge \varepsilon} K_n^2(x,y)\,dy = o(1),$$

где $\sigma_n^2(x) = \int_{N_p} K_n^2(x,y)\,dy;$

(У2) Существует абсолютная постоянная C такая, что $\sup_{j \ge 0} \sup_{a \le x \le b} |\varphi_j(x)| \le \mathbf{C};$

(У3) Плотность $p(x)$ имеет производные $p^{(r)}(x), r \ge 1$ и при $j = 0,1,2,...$ существует число $\mathbf{C}_r$ такое, что

$$\left| \int_{N_p} \varphi_j(x)\, p(x)\, dx \right| \le C_r \cdot j^{-\alpha(r)},$$

где $\alpha(r) > 0$ -некоторое число;

(У4) *Для любого* $x \in N_p$ где $n \to \infty$

$$\frac{\sigma_n^2(x)}{n} = o(1),\ \frac{\beta_n^2}{\sigma_n^2(x)n} = o(1), \qquad (3)$$

где $\beta_n = \sup_{x \in N_p} \sigma_n^2(x).$

Сформулируем основное утверждение.

Теорема. Пусть имеют место условия (У1)-(У4) и существует целое число $m>1$ такое, что при $n\to\infty$, $\left(\frac{q}{n}\right)^{m-1}\cdot\sqrt{q}=o(1)$. Тогда при $n\to\infty$

$$E\chi_n=\frac{1}{4n}\int\limits_{N_p}\sigma_n^2(x)dx+O\left(q^{-2(\alpha(r)-1)}\right)+O\left(\frac{q}{n}\right). \tag{4}$$

Следствие. Если в условиях теоремы при i,j=0,1,2,...$

$$\int\limits_{N_p}\varphi_i(x)\varphi_j(x)dx=\begin{cases}1, i=j,\\ 0, i\neq j,\end{cases}$$

то согласно (4)

$$E\chi_n=\frac{q}{4n}+O\left(q^{-2(\alpha(r)-1)}\right)+O\left(\frac{q}{n}\right).$$

Если же здесь выберем $q=q(n)=C^0\cdot n^{1/(2\alpha(r)-1)}$, тогда в (4) будем иметь оценку

$$E\chi_n=C^0n^{-\frac{2(\alpha(r)-1)}{2\alpha(r)-1}},$$

что подтверждает состоятельность проекционной оценки плотности порядка $n^{\frac{2(\alpha(r)-1)}{2\alpha(r)-1}}$. Для доказательства теоремы нам понадобятся несколько лемм.

Лемма 2.1. При условиях (У2), (У3) и $n\to\infty$

$$Ep_n(x)=p(x)+O\left(q^{-(\alpha(r)-1)}\right). \tag{5}$$

Доказательство леммы 2.1 Пусть

$$a_n(x)=\sum_{j=1+q}^{\infty}a_j\varphi_j(x),$$

где $a_j=\int\varphi_j(x)\,p(x)dx$ - коэффициенты Фурье в формальном разложении $p(x)=\sum_{j=0}^{\infty}a_j\varphi_j(x)$. Поскольку

$$p_n(x)=\sum_{j=0}^{q}a_{jn}\varphi_j(x),\ a_{jn}=\frac{1}{n}\sum_{k=1}^{n}\varphi_j(Z_k),$$

тогда ввиду несмещенности оценки a_{jn} для a_j, имеем

$$Ep_n(x)=p(x)-a_n(x),$$

где при условиях леммы

$$\left|a_n(x)\right|=\left|\sum_{j=1+q}^{\infty}a_j\varphi_j(x)\right|\le C\sum_{j=1+q}^{\infty}\left|a_j\right|\le C_1q^{1-\alpha(r)},$$

что доказывает (5).

Лемма 2.2. Пусть выполнены условия (У1)-(У3) и первое из условий (3).

Тогда при $n\to\infty$

$$Dp_n(x)=\frac{p(x)\sigma_n^2(x)}{n}+O\left(\frac{\sigma_n^2(x)}{n}\right). \tag{6}$$

Доказательство леммы 2.2 Непосредственным вычислением имеем

$$d_n^2(x)=Dp_n(x)=\frac{1}{n}DK_n(x,Z_1)=\frac{1}{n}\int K_n^2(x,y)\,p(y)dy-\frac{1}{n}\left(\int K_n(x,y)\,p(y)dy\right)^2=$$

$$=\frac{1}{n}\int K_n^2(x,y)\,p(y)dy-\frac{1}{n}\left(p(x)-a_n(x)\right)^2.$$

Отсюда с учетом непрерывности $p(x)$ имеем

$$nd_n^2(x) = p(x)\sigma_n^2(x) + \int\limits_{|x-y|\geq\varepsilon} K_n^2(x,y)\big(p(y)-p(x)\big)dy + \int\limits_{|x-y|<\varepsilon} K_n^2(x,y)\big(p(y)-p(x)\big)dy -$$

$$-\big(p(x)-a_n(x)\big)^2 = + \int\limits_{|x-y|<\varepsilon} K_n^2(x,y)\big(p(y)-p(x)\big)dy - \big(p(x)-a_n(x)\big)^2 =$$

$$= p(x)\sigma_n^2(x) + O\left(\int\limits_{|x-y|\geq\varepsilon} K_n^2(x,y)dy\right) + O\big(\varepsilon\sigma_n^2(x)\big) - \big(p(x)-a_n(x)\big)^2.$$

Отсюда следует (6). Лемма 2.2 доказана.

Лемма 2.3. Пусть ξ1, ξ2, ... - последовательность н.о.р. с.в. с Eξ1 =0,

Dξ1 = 1 и сущуствует число λ такое, что

$$P\big(|\xi_k| \leq \lambda\big) = 1,\ k = 1,2,....$$

Тогда существуют абсолютные постоянные K_m такие, что для любого целого $m \geq 1$

$$\mu_m = E\left|n^{-1/2}\sum_{k=1}^{n}\xi_k\right|^{2m} \leq \begin{cases} K_m\left(\dfrac{\lambda^2}{n} + \left(\dfrac{\lambda^2}{n}\right)^{m-1}\right), m>1, \\ K_1\dfrac{\lambda^2}{n}, \quad m=1. \end{cases} \tag{7}$$

Доказательство леммы 2.3 Нетрудно убедиться в том, что ввиду независимости с.в.

$$\mu_m = \frac{1}{n^m}\sum_{(r_1,\ldots,r_n)} E\xi_1^{r_1}\cdots E\xi_1^{r_n},$$

где суммирование ведется по всем целым $r_k, k=\overline{1,n}$ таким, что $r_1+\cdots+r_n = 2m$ ($r_k \neq 1, k=\overline{1,n}$, т.к. при $r_k = 1, E\xi_1 = 0$). Так как $E\xi_1^2 = 1$ и с вероятностью 1, $|\xi_k| \leq \lambda, k=\overline{1,n},$ то для $r_k = 2,3,...,$ $E|\xi_1|^{r_k} = E|\xi_1|^2 \cdot |\xi_1|^{r_k-2} \leq \lambda^{r_k-2}$. Тогда

$$\mu_m \leq \frac{1}{n^m}\sum_{(r_1,\ldots,r_p)} \lambda^{r_1+\cdots+r_p-2p},$$

где $(r_1,...,r_p)$ означает набор элементов совокупности $(r_1,...,r_n)$, отличных от 1. Число расположений элементов $r_1,...,r_p$ по n местам не превосходит n^p, $p \leq m-1$.

Тогда,

$$\mu_m \leq K_m\sum_{p=1}^{m-1}\left(\frac{\lambda^2}{n}\right)^{m-p} \leq \begin{cases} K_m\left(\dfrac{\lambda^2}{n} + \left(\dfrac{\lambda^2}{n}\right)^{m-1}\right), m>1, \\ K_1\dfrac{\lambda^2}{n}, m=1. \end{cases}$$

Лемма 2.3 доказана.

$$E\big|p_n(x) - Ep_n(x)\big|^{2m} = O\left(\left(\frac{\sigma_n^2(x)}{n}\right)^m\right),\ m=1,2,3,....$$

Лемма 2.3 доказана.

Лемма 2.4. Пусть выполнены условия леммы 2.2 и второе из условий (3).

Тогда для целого $m \geq 1$ при $n \to \infty$

$$E\big|p_n(x) - Ep_n(x)\big|^{2m} = O\left(\left(\frac{\sigma_n^2(x)}{n}\right)^m\right),\ m=1,2,3,....$$

Доказательство леммы 2.4 По определению оценки (1)

$$p_n(x) - Ep_n(x) = \frac{1}{n}\sum_{k=1}^{n}\eta_k,$$

где $\eta_k = K_n(x, Z_k) - EK_n(x, Z_k)$. Обозначим $\bar{\sigma}_n^2(x) = D\eta_1$. Согласно неравенству Коши-Буняковского и условию (У2) для всех $(x,y) \in [a,b]^2$: $\left|K_n(x,y)\right| = \left|\sum_{j=0}^{q}\varphi_j(x)\varphi_j(y)\right| \le \$\ \$ \le \left(\sum_{j=0}^{q}\varphi_j^2(x)\sum_{j-0}^{q}\varphi_j^2(y)\right)^{1/2} \le \gamma_q$. Заметим, что с.в $\left\{\xi_k = \bar{\sigma}_n^{-1}\eta_k, k = \overline{1,n}\right\}$ удовлетворяют условиям леммы 2.3 с $\lambda = 2\bar{\sigma}_n^{-1}\gamma_q$.

Тогда согласно (7) при $m = 1, 2, 3, \ldots$

$$E\left|p_n(x) - Ep_n(x)\right|^{2m} = \left(\frac{\bar{\sigma}_n}{\sqrt{n}}\right)^{2m} E\left|\frac{1}{\sqrt{n}}\sum_{k=1}^{n}\frac{\eta_k}{\bar{\sigma}_n}\right|^{2m} \le$$

$$\le \begin{cases} K_m \cdot \left(\frac{\bar{\sigma}_n(x)}{\sqrt{n}}\right)\cdot\left(\frac{\lambda^2}{n} + \left(\frac{\lambda^2}{n}\right)^{m-1}\right), & m > 1, \\ K_1 \cdot \frac{\bar{\sigma}_n^2(x)}{n}\cdot\frac{\lambda^2}{n}, & m = 1, \end{cases} = O\left(\left(\frac{\sigma_n^2(x)}{n}\right)^m\right),$$

так как $\bar{\sigma}_n^{-1}(x) = O\left(\sigma_n^{-1}(x)\right)$ и при $n \to \infty$

$$\frac{\lambda^2}{n} = O\left(\frac{\beta_n^2}{\sigma_n^2(x)n}\right).$$

Этим доказательство леммы 2.4 завершено.

Лемма 2.5. В условиях леммы 2.4 пусть существует целое число $m > 1$ такое, что $\left(\frac{q}{n}\right)^{m-1}\cdot\sqrt{q} = o(1)$ при $n \to \infty$. Тогда для каждого $x \in N_p$ $E\sqrt{p_n(x)} = E\sqrt{p_n(x)} - \frac{Dp_n(x)}{8\left(Ep_n(x)\right)^{3/2}} + O\left(\frac{q}{n}\right)$.

Доказательство леммы 2.5 Пусть X выборочное пространство с заданным на нем распределением Q выборки. Это пространство разобъемна две части $\mathsf{X} = \mathsf{X}_1 \cup \mathsf{X}_2$, где для достаточно малого $\varepsilon > 0$

$$\mathsf{X}_1 = \left\{\left|p_n(x) - Ep_n(x)\right| < \varepsilon\right\},$$

$$\mathsf{X}_2 = \left\{\left|p_n(x) - Ep_n(x)\right| \ge \varepsilon\right\}.$$

Тогда

$$E\sqrt{p_n(x)} = \int_{\mathsf{X}_1}\sqrt{p_n(x)}dQ + \int_{\mathsf{X}_2}\sqrt{p_n(x)}dQ. \tag{8}$$

Далее используя ход доказателства теоремы в [1], оценим каждое слагаемое в (8) в отдельности. Согласно неравенству Маркова и леммы 2.4

$$\int_{\mathsf{X}_2}\sqrt{p_n(x)}dQ \le C^*\sqrt{q}Q(\mathsf{X}_2) \le C_1^*\sqrt{q}\varepsilon^{-2m}\left(\frac{\sigma_n^2(x)}{n}\right)^m. \tag{9}$$

Из (9) при условии $\left(\frac{q}{n}\right)^{m-1}\cdot\sqrt{q} = 0$ (1) при $n \to \infty$ имеем

$$\int_{\mathsf{X}_2}\sqrt{p_n(x)}dQ = O\left(\frac{q}{n}\right). \tag{10}$$

Согласно разложению Тейлора с остаточным членом в форме Лагранжа на множестве X_1 имеем

$$\sqrt{p_n(x)}=\sqrt{Ep_n(x)}\cdot\sqrt{1+\left\{\left(p_n(x)-Ep_n(x)\right)/Ep_n(x)\right\}}=\sqrt{Ep_n(x)}+\frac{p_n(x)-Ep_n(x)}{2\sqrt{Ep_n(x)}}-$$

$$-\frac{\left[p_n(x)-Ep_n(x)\right]^2}{8\left(Ep_n(x)\right)^{3/2}}+\frac{\left[p_n(x)-Ep_n(x)\right]^3}{16\left(Ep_n(x)\right)^{5/2}\left\{1+\theta\cdot\frac{\left[p_n(x)-Ep_n(x)\right]}{\left(Ep_n(x)\right)^{5/2}}\right\}}, \tag{11}$$

где $0<\theta<1.$ Подставим (11) в (8) и тогда имеем

$$\int_{X_1}\sqrt{p_n(x)}dQ=\sum_{k=1}^{4}R_k, \tag{12}$$

где

$$R_1=\sqrt{Ep_n(x)}Q(X_1),\$\ \$R_2=\left[2\sqrt{Ep_n(x)}\right]^{-1}\int_{X_1}\left[p_n(x)-Ep_n(x)\right]dQ,$$

$$R_3=-\left[8\left(Ep_n(x)\right)^{3/2}\right]^{-1}\int_{X_1}\left[p_n(x)-Ep_n(x)\right]^2dQ,\ R_4=\left[16\left(Ep_n(x)\right)^{5/2}\right]^{-1}\int_{X_1}\frac{\left[p_n(x)-Ep_n(x)\right]^3dQ}{\left\{1+\theta\cdot\frac{\left[p_n(x)-Ep_n(x)\right]}{\left(Ep_n(x)\right)^{5/2}}\right\}}.$$

Исследуем каждое слагаемое в (12). Согласно неравенству Маркова и леммы 2.4 при $n\to\infty$ имеем

$$R_1=\sqrt{Ep_n(x)}\left(1-Q(X_2)\right)=\sqrt{Ep_n(x)}-\sqrt{Ep_n(x)}Q(X_2)=\sqrt{Ep_n(x)}+O\left(\left(\frac{q}{n}\right)^m\right). \tag{13}$$

В силу лемм 2.2 и 2.4 и неравенства Коши-Буняковского для достаточно больших n имеем

$$\left|R_2\right|\le\left[2\sqrt{Ep_n(x)}\right]^{-1}\cdot\sqrt{Q(X_1)\int_{X_1}\left(p_n(x)-Ep_n(x)\right)^2dQ}\le C_2^*\cdot\left[\left(\frac{q}{n}\right)^{m+1}\right]^{-1/2}. \tag{14}$$

Нетрудно проверить, что

$$R_3=\frac{Dp_n(x)}{8\left(Ep_n(x)\right)^{3/2}}-\left(8\left(Ep_n(x)\right)^{3/2}\right)^{-1}\cdot\int_{X_1}\left(p_n(x)-Ep_n(x)\right)^2dQ. \tag{15}$$

Используя лемму 2.4 и неравенство Коши-Буняковского для достаточно больших n получаем

$$\int_{X_1}\left(p_n(x)-Ep_n(x)\right)^2dQ\le\sqrt{Q(X_1)\int_{X_1}\left(p_n(x)-Ep_n(x)\right)^4dQ}\le C_3^*\left(\frac{q}{n}\right)^{-\frac{m+2}{2}}. \tag{16}$$

Используя (16) в (15), имеем

$$R_3=\frac{Dp_n(x)}{8\left(Ep_n(x)\right)^{3/2}}+O\left(\left(\frac{q}{n}\right)^{-\frac{m+2}{2}}\right). \tag{17}$$

При $\min_{x\in N_p}Ep_n(x)>\varepsilon$ для всех $x\in N_p$:

$$0<1-\frac{\varepsilon}{Ep_n(x)}<1-\theta\cdot\frac{\varepsilon}{Ep_n(x)}<1+\theta\cdot\frac{\left[p_n(x)-Ep_n(x)\right]}{Ep_n(x)}.$$

Следовательно,

$$\left|R_4\right|\le\frac{E\left|p_n(x)-Ep_n(x)\right|}{16\left(Ep_n(x)-\varepsilon\right)^{5/2}}\le C_4^*\left(Ep_n(x)-\varepsilon\right)^{-5/2}\left(\frac{q}{n}\right)^{3/2}. \tag{18}$$

Теперь из соотношений (8), (10), (12)-(14), (17) и (18) получаем утверждение леммы 2.5. Лемма 2.5 доказана. Доказательство теоремы. Легко убедиться в том, что

$$E\chi_n = \int\limits_{N_p} E\left(\sqrt{p_n(x)} - E\sqrt{p_n(x)}\right)^2 dx + \int\limits_{N_p} \left(E\sqrt{p_n(x)} - \sqrt{p(x)}\right)^2 dx = A_n + B_n. \quad (19)$$

Для A_n используя *лемму* 2.5, имеем

$$A_n = \int\limits_{N_p} E\left(\sqrt{p_n(x)} - E\sqrt{p_n(x)}\right)^2 dx = \int\limits_{N_p} Ep_n(x)dx - \int\limits_{N_p} \left(E\sqrt{p_n(x)}\right)^2 dx = \int\limits_{N_p} Ep_n(x)dx -$$

$$- \int\limits_{N_p} \left(E\sqrt{p_n(x)}\right)^2 dx = \frac{1}{4}\int\limits_{N_p} \frac{Dp_n(x)dx}{Ep_n(x)} + o\left(\frac{q}{n}\right).$$

Отсюда согласно *лемме* 2.2

$$A_n = \frac{1}{4n}\int\limits_{N_p} \frac{p(x)\sigma_n^2(x)}{Ep_n(x)}dx + o\left(\frac{q}{n}\right). \quad (20)$$

Используя лемму 2.1 *для* $x \in N_p$, имеем

$$\left(Ep_n(x)\right)^{-1} = \left(p(x)\right)^{-1}\left(1 + O\left(q^{-(\alpha(r)-1)}\right)\right). \quad (21)$$

Следовательно, из (20),(21) следует, что

$$A_n = \frac{1}{4n}\int\limits_{N_p} \sigma_n^2(x)dx + o\left(\frac{q}{n}\right). \quad (22)$$

Теперь рассмотрим слагаемое B_n в (19). При $x \in N_p$ используем разложение Тейлора

$$\sqrt{Ep_n(x)} = p(x)\left\{1 + \frac{\left[Ep_n(x) - p(x)\right]}{p(x)}\right\}^{1/2} = p(x) + \frac{\left[Ep_n(x) - p(x)\right]}{2\sqrt{p(x)}} + O\left(\frac{\left[Ep_n(x) - p(x)\right]^2}{\left(p(x)\right)^{3/2}}\right). \quad (23)$$

В (23) применим *леммы* 2.1,2.2 и 2.5 и тогда будем иметь

$$B_n = \int\limits_{N_p} \left(E\sqrt{p_n(x)} - \sqrt{p(x)}\right)^2 dx = \int\limits_{N_p} \left\{E\sqrt{p_n(x)} - \sqrt{p(x)} - \frac{Dp_n(x)}{8\left(Ep_n(x)\right)^{3/2}} + o\left(\frac{q}{n}\right)\right\} =$$

$$= \int\limits_{N_p} \left\{\frac{[Ep_n(x) - p(x)]}{2\sqrt{p(x)}} + O\left(q^{-2(\alpha(r)-1)}\right) + O\left(\frac{q}{n}\right)\right\}^2 dx = O\left(q^{-2(\alpha(r)-1)}\right). \quad (24)$$

Суммируя соотношения (19), (22) и (24), получаем утверждение теоремы. Теорема доказана полностью.

Заключение. В данной работе исследована задача восстановления плотности распределения с помощью проекционной оценки в терминах расстояния Хеллингера. Основным результатом является доказательство того, что при выполнении условий (У1–У4) проекционная оценка асимптотически сходится к истинной плотности. Сформулированная теорема и соответствующие леммы показывают, что расстояние Хеллингера стремится к нулю, что подтверждает состоятельность и надежность метода. Кроме того, установлено, что с увеличением объёма выборки качество оценки существенно улучшается. Полученные результаты имеют важное значение как для теоретических исследований в области теории вероятностей и непараметрической статистики, так и для прикладных задач моделирования и анализа данных.

Список литературы

1. Абдушукуров А.А., Сагидуллаев К.С. Асимптотические разложения для числовых характеристик оценки функции среднего остаточного времени безотказной работы. // Сб. Статистические методы оценивания и проверки гипотез. Пермь. Пермский гос.университет. 2007. вып.20. С.72-81.

2. Боровков А.А. Математическая статистика. М.: Наука. 1984. 472 С.

3. Ченцов Н.Н. Оценка неизвестной плотности распределения по наблюдениям. // ДАН СССР. 1962. т. 147. N.1. С. 45-48.

4. Ченцов Н.Н. Статистические решающие правила и оптимальные выводы. М.: Наука. 1972. 520 С.

5. Hall P. Comparison of two orthogonal series methods of estimating a density and its derivatives on an interval. // J. Multivar. Anal.1982. v.12. P.432-449.

6. Kronmal R., Tarter M. The estimation of probability densities and cumulatives by Fourier series methods. // J.A.S.A. 1990. V.63. P.925-952.

7. Viollaz A. Nonparametric estimation of a probability density functions based on or-thogonal expansions. // Revista. Math. 1989. V.2. P. 41-82.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

Boboyev Akramjon Yo'ldashboyevich
f-m.f.d, dotsent, Andijon davlat universiteti
G'ulomov Baxtiyorjon Dilmurodjon o'g'li
PhD, katta o'qituvchi Andijon davlat universiteti
Email:baxtiyorjongulomov68699@gmail.com

ZnO:Al PLYONKALARINING OPTIK XUSUSIYATLARIGA TERMIK ISHLOVLARNING TA'SIRI

Annotatsiya. *ZnO:Al yupqa plyonkalari zol-gel cho'ktirish usuli yordamida shisha tagliklarga o'stirildi. Asosiy element sifatida rux asetat, erituvchi sifatida izopropil spirti, stabilizator sifatida dietilamin, kirishma sifatida alyuminiy nitratdan foydalanildi. Al atomlari massasining Zn atomlari massasiga nisbati 3% qilib tanlab olindi. Al-atomlari kiritilgan ZnO yupqa plyonkalariga turli haroratlarda termik ishlov berildi va ularning* ***optik o'tkazuvchanligi*** *Perkin Elmer Instruments lambda 35 UV/VIS* ***spektrometri*** *yordamida tahlil qilingan.Natijalar shuni ko'rsatdiki, namunalar orasida 550 °C da issiqlik bilan ishlov berilgan ZnO:Al plyonkalari ko'rinadigan va yaqin infraqizil nurlanish sohasida eng yuqori (84 %) optik o'tkazuvchanlikni namoish etdi. ZnO:Al plyonkalarida asosiy zaryad tashuvchilari n tur o'tkazuvchanlikka ega ekanligi HMS-7000-Holl qurilmasi yordamida aniqland.*

Kalit so'zlar: *dip coating, ZnO:Al yupqa plyonkalari, zol-gel usuli, optik o'tkazuvchanlik, quritish harorati, Holl effekti, n-turdagi o'tkazuvchanlik, shaffof o'tkazuvchan oksid, alyuminiy kirishma.*

Boboyev Akramjon Yuldashboyevich
PhD, Associate Professor, Andijan State University
Gulomov Bakhtiyorjon Dilmurodjon oglu
PhD, Senior Lecturer, Andijan State University

THE INFLUENCE OF THERMAL PROCESSING ON THE OPTICAL PROPERTIES OF ZnO:Al FILMS

Annotation. *ZnO:Al thin films were grown on glass substrates by sol-gel deposition. Zinc acetate was used as the main element, isopropyl alcohol as the solvent, diethylamine as the stabilizer, and aluminum nitrate as the dopant. The ratio of the mass of Al atoms to the mass of Zn atoms was chosen to be 3%. The ZnO thin films with Al atoms were thermally treated at different temperatures and their optical transmittance was analyzed using a Perkin Elmer Instruments lambda 35 UV/VIS spectrometer. The results showed that among the samples, the ZnO:Al films heat-treated at 550 °C exhibited the highest (84 %) optical transmittance in the visible and near-infrared radiation range. The fact that the main charge carriers in the ZnO:Al films have a type of conductivity was determined using the HMS-7000-Hall device.*

Keywords: *dip coating, ZnO:Al thin films, sol–gel method; optical transmittance, annealing temperature, Holl effect, n-type conductivity, transparent conducting oxide (TCO), aluminum doping.*

Бобоев Акрамжон Юлдашбоевич
кандидат медицинских наук, доцент, Андижанский государственный университет
Гуломов Бахтиёрджон Дилмуроджон оглу
PhD, старший преподаватель Андижанского государственного университета

ВЛИЯНИЕ ТЕРМООБРАБОТКИ НА ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЛЕНОК ZnO:Al

Аннотация. *Тонкие пленки ZnO:Al были выращены на стеклянных подложках с использованием метода золь-гель осаждения. В качестве основного элемента использовался ацетат цинка, в качестве растворителя - изопропиловый спирт, в качестве стабилизатора - диэтиламин и в качестве легирующей примеси - нитрат алюминия. Отношение массы атомов Al к массе атомов Zn было выбрано равным 3%. Тонкие пленки ZnO с атомами Al были термически обработаны при различных температурах, и их оптическое пропускание было проанализировано с помощью спектрометра Perkin Elmer Instruments lambda 35 UV/VIS. Результаты показали, что среди образцов пленки ZnO:Al, термообработанные при 550 °C, проявили наибольшую (84%) оптическую прозрачность в видимом и ближнем инфракрасном диапазонах излучения. Тот*

факт, что основные носители заряда в пленках ZnO:Al имеют тип проводимости, был определен с помощью прибора HMS-7000-Hall.

Ключевые слова: *нанесение покрытия погружением, тонкие пленки ZnO:Al, золь-гель метод, оптическое пропускание, температура сушки, эффект Холла, проводимость n-типа, прозрачный проводящий оксид, легирующая добавка алюминия.*

Kirish.

Zamonaviy shaffof va optoelektronika sohalarida ishlatiladigan materiallarning shaffoflik, barqarorlik va yuqori o‘tkazuvchanlik kabi muhim xususiyatlariga bo‘lgan talablar keskin oshmoqda. Shunday materiallardan biri sifatida rux oksidi (ZnO) asosidagi yarimo‘tkazgichli yupqa plyonkalar alohida ahamiyat kasb etmoqda. Ular o‘zlarining noyob optik va elektrofizik xossalari bilan optoelektronik qurilmalar va sensorlarni ishlab chiqarishda keng qo‘llanilmoqda.

Rux oksidi (ZnO) o‘zining yarimo‘tkazgich xususiyatlari bilan muhim ahamiyatga ega [1]. Yarimo‘tkazgichli ZnO yupqa plyonkalari yorug‘likning ko‘rinadigan sohasida shaffof bo‘lib, 3,37 eV taqiqlangan sohaga ega va zamonaviy elektronikada *n*-turidagi o‘tkazuvchi material sifatida keng qo‘llaniladi [2,3]. Turli kirishma atomlarini kiritish orqali ZnO plyonkalarining optik, elektrofizik xususiyatlarini nazorat qilish imkoniyatlari yuzaga keladi. Metall oksidli yupqa plyonkalarni olishning turli usullari mavjud, masalan, molekulyar nurli epitaksiya [4], zol-gel sping coating [5], spray pyrolysis [6,7,8], radiochastotali magnetronli purkash [9], zol-gel dip coating [10].

Kirishma atomlariga qarab, ZnO plyonkalari gaz datchiklarida [11], fotokatalizatrolarda [12], piezoelektrik materiallarda [13], shaffof o‘tkazuvchan elektrodlarda [14], optoelektronika [15] hamda fan va texnikaning boshqa sohalarida keng qo‘llanilishi mumkin.

Metall oksidli yupqa plyonkalar tayyorlash sohasida keng ko‘lamli ilmiy tadqiqotlar olib borilayotgan bo‘lsa-da, o‘stirilgan ZnO yupqa plyonkalarga qo‘llanilgan termik ishlov haroratining ularning optik va elektrofizik xossalariga ta’sirini chuqur o‘rganishga oid tadqiqotlar yetarli emas. Bu esa bunday plyonkalar asosida ishlab chiqiladigan tashqi ta’sirlarga sezgir qurilmalarning barqaror ishlashiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Shu munosabat bilan ushbu ishda zol-gel cho‘ktirish usulida o‘stirilgan ZnO:Al yupqa plyonkalarning optik xususiyatlariga termik ishlov berish haroratining ta’siri o‘rganildi.

2. Materiallar va usullar

Mazkur tadqiqot ishida metall oksidli yupqa plyonkalarni olish uchun zol–gel cho‘ktirish usuli qo‘llanildi. Avvalo, tajriba uchun zarur bo‘lgan zol eritmasi ma’lum nisbatdagi prekursor moddalardan tayyorlab olindi.

Tajriba jarayonida asosiy prekursor sifatida rux asetat dihidrat ($Zn(CH_3COO)_2{\cdot}2H_2O$), erituvchi sifatida izopropil spirti ($CH_3CH(OH)CH_3$), stabilizator sifatida esa dietilamin ($C_4H_{11}N$) hamda kirishma elementi sifatida alyuminiy nitrat nonagidrat ($Al(NO_3)_3{\cdot}9H_2O$) ishlatildi. Rux asetat va alyuminiy nitrat (Al atomlari massalari Zn atom massalariga nisbatan 3% ulushini tashkil qildi) analitik tarozi yordamida tortib olindi va 100 ml izopropil spirti quyilgan laboratoriya stakaniga ketma-ket solindi. Magnitli aralashtirgich ishga tushirilgach, eritmaning eruvchanligini oshirish maqsadida dietilamin tomchilab (~1 daqiqa davomida) qo‘shildi. Hosil bo‘lgan aralashma shaffof holatga kelguncha 60 °C haroratda, 1500 rad/s tezlikda magnitli aralashtirgich yordamida aralashtirildi. Zol maxsus idishlarda gelga aylangunicha bo‘lgan vaqt oralig‘ida saqlandi.

Plyonkalarni o‘stirish uchun taglik sifatida distillangan suvda ultratovushli vanna yordamida mexanik va kimyoviy iflosliklardan tozalangan, so‘ngra spirtda yuvilib quritilgan shisha oynalar ishlatildi. Bunday ishlov taglik sirtining tozaligini ta’minlab, hosil bo‘ladigan plyonkaning bir jinsliligi va yopishuvchanligini yaxshilaydi.

Tayyorlangan geldan shisha tagliklarga ZnO:Al plyonkalarini o‘stirish uchun optimallashtirilgan cho‘ktirish qurilmasidan foydalanildi. Optimallashtirilgan cho‘ktirish qurilmasida ZnO:Al plyonkalarini o‘stirishda jarayonlarning takrorlanishi taqriban 40 martani tashkil qildi. O‘stirilgan plyonkalar ~30 daqiqa davomida multi pech yordamida turli haroratlarda (450-650 °C) issiqlik ishlovlari berildi.

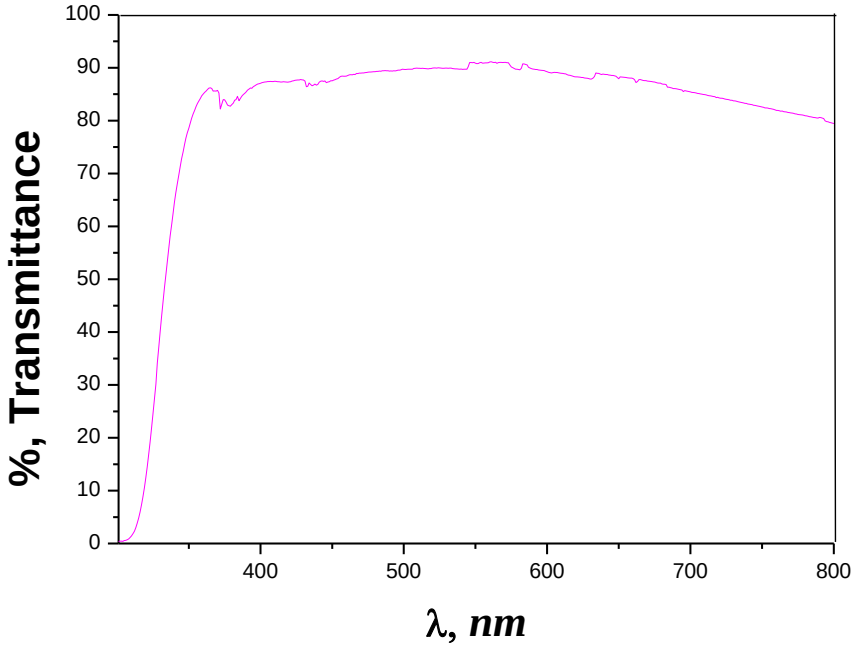
O‘stirilgan plyonkalarning optik xususiyatlari 190÷1100 nm spektral diapazonda ishlaydigan Perkin Elmer Instruments lambda 35 UV/VIS spektrometri yordamida o‘rganildi. Ushbu qurilma 190÷1100 nm diapazonida yuqori aniqlikda optik xususiyatlarni o‘rganish uchun mo‘ljallangan qulay va zamonaviy qurilma bo‘lib, namunalarnining optik xossalarini tahlil qilish imkonini beradi.

Zaryad tashuvchilarning turi HMS-7000-Holl qurilmasi yordamida aniqlandi. Ecopia HMS-7000 qurilmasi yuqori aniqlik va yuqori samaradorlikka ega bo‘lgan zamonaviy fizikaviy o‘lchash tizimidir. Ushbu qurilma Xoll effekti asosida magnit maydonlari va elektrik xossalari (zaryad tashuvchilar konsentratsiyasi, turi va harakatchanligi) ni o‘lchash uchun mo‘ljallangan.

3. Olingan natijalar va ularning muhokamasi

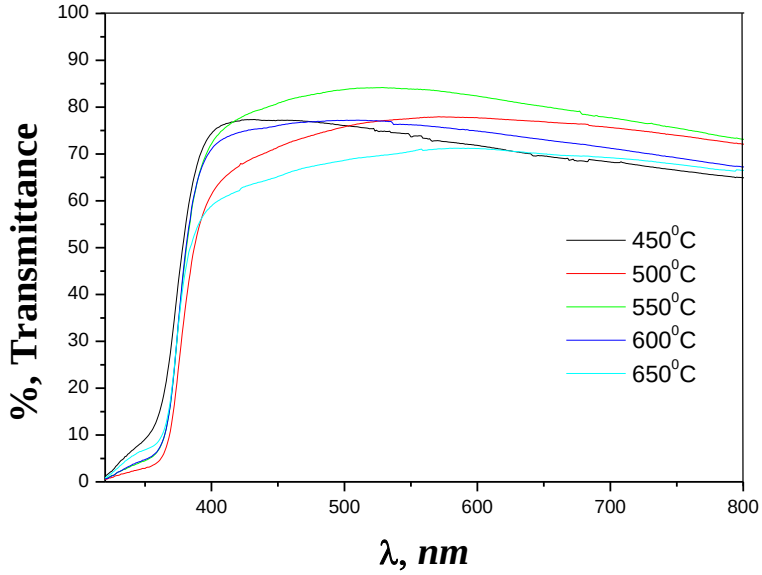
Dastlab taglik materiali sifatida ishlatilgan shishaning optik xossalari o‘rganildi. O‘lchov natijalari shuni ko‘rsatdiki, shisha yuqori optik o‘tkazuvchanlikni 352 nm to‘lqin uzunligidan boshlab namoyon eta boshlaydi (1-rasm). Shundan so‘ng, ZnO:Al yupqa plyonkalari shu shisha tagliklar ustida o‘stirilib, ularga 450–650 °C harorat oralig‘ida termik ishlov berildi. O‘stirilgan namunalarining **optik** va **elektrofizik** xususiyatlari batafsil tahlil qilinib, issiqlik ishlov berish jarayonining ularning fizik holatiga ta’siri aniqlandi.

2-rasmda Al atomlari kiritilgan ZnO plyonkalarining optik o‘tkazuvchanligining yorug‘lik to‘lqin uzunligiga bog‘liqlik grafiklari keltirilgan. Rasmdan ko‘rinib turibdiki, barcha tayyorlangan yarimo‘tkazgichli yupqa plyonkalar ko‘rinadigan (400–700 nm) va yaqin infraqizil (700–800 nm) nurlanish sohalarida yuqori optik o‘tkazuvchanlikni namoyon qilgan. Grafik tahliliga ko‘ra, o‘tkazuvchanlik harorat ortishi bilan asta-sekin oshib boradi, bu esa termik ishlov natijasida materialning kristall tuzilishi yaxshilanishi, nuqsonlar soni kamayishi va donachalar yiriklashishi bilan izohlanadi. Ayniqsa, 550 °C haroratda termik ishlov berilgan namunada eng yuqori optik o‘tkazuvchanlik — **taxminan 84 %** ga erishilgan. Bu qiymat yuqori optik shoffofligini va sirt sifatining yaxshilanganligini ko‘rsatadi.



1-rasm. Shisha taglikning optik o‘tkazuvchanlik spektrlari.

Garfikdan 550 °C dan yuqori haroratlarda, ya’ni 600–650 °C oralig‘ida ZnO:Al plyonkasining optik o‘tkazuvchanligi pasayganini ko‘rish mumkin. Buning sababi yuqori haroratda kislorod bo‘shliqlari (vakansiyalar) soni ortib, erkin elektronlar miqdori ko‘payishi bo‘lishi mumkin. Elektronlar soni ko‘paygan sari, ular yorug‘lik nurlarini, ayniqsa infraqizil sohada, ko‘proq yutadi. . Bu esa o‘z navbatida olingan namunalardan optoelektronika qurilmalarida shaffof elektr o‘tkazuvchi material sifatida foydalanish imkoni mavjud ekanligidan dalolat beradi.



2-rasm. Al atomlari bilan qo‘shilgan va har xil haroratlarda termik ishlov berilgan ZnO plyonkalarining optik o‘tkazuvchanlik spektrlari.

O‘stirilgan Al bilan legirlangan ZnO (AZO) plyonkalarda olib borilgan Holl o‘lchovlari natijasida asosiy zaryad tashuvchilar **elektronlar** ekanligi aniqlanib, bu materialning ***n*-tur yarimo‘tkazgich** xususiyatiga egaligini tasdiqlaydi. Ushbu holat Al atomlarining kristall panjaradagi **Zn^{2+} ionlari o‘rnini egallashi** bilan izohlanadi. Ya’ni, Al^{3+} ionining Zn^{2+} o‘rniga kirishi natijasida panjarada **bitta ortiqcha elektron** hosil bo‘ladi [16,17,18].

Bu elektronlar **donor xususiyatli** bo‘lib, o‘tkazuvchanlik sohasiga o‘tadi va erkin zaryad tashuvchilar sonini ko‘paytiradi. Shu tarzda, Al^{3+} Zn^{2+} almashtirish jarayonida har bir alyuminiy atom **bitta qo‘shimcha elektron donor** sifatida qatnashadi. Bu esa plyonkada **erkin elektronlar konsentratsiyasining ortishiga**, natijada **elektr o‘tkazuvchanlikning oshishiga** olib keladi. Holl effekt o‘lchovlari orqali aniqlangan *n*-tur o‘tkazuvchanlik Al ionlarining panjaraga kiritilishi bilan bog‘liq **donor nuqsonlar** hosil bo‘lishini ko‘rsatadi.

4. Xulosalar

ZnO:Al yupqa plyonkalari zol–gel cho‘ktirish usuli yordamida shisha tagliklarga o‘stirildi. O‘stirish jarayonida asosiy rux asetati, izopropil spirti, dietilamin va alyuminiy nitrati qo‘llanildi. Alyuminiy atomlarining miqdori Zn atomlariga nisbatan 3 % qilib tanlandi. 550 °C da termik ishlov berilgan namunalar ko‘rinuvchi va yaqin infraqizil diapazonda **84 % gacha yuqori optik o‘tkazuvchanlik** namoyish etishi subkristallitlar kristallanishining yaxshilanishi va nuqsonlarning kamayishi bilan izohlanadi. Al^{3+} ionlarining Zn^{2+} o‘rnini egallashi natijasida hosil bo‘ladigan qo‘shimcha erkin elektronlar bilan bog‘liq bo‘lib, plyonkaning elektr o‘tkazuvchanligini oshirishi aniqalndi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati

1. Xinpeng Shu. Research on photoelectric properties of ZnO-based semiconductor material // Journal of Physics: Conference Series. 2023. V. 2541 -P. 012060. doi:10.1088/1742-6596/2541/1/012060

2. S.S. Zainabidinova, Sh.Kh. Yulchiev, A.Y. Boboev, B.D. Gulomov, N.Y. Yunusaliyev, Structural properties of Al-doped ZnO filmsl,1 East European Journal of Physics. 3, 282 (2024), https://doi.org/10.26565/2312-4334-2024-3-28

3. Sauvik Raha and Md. Ahmaruzzaman. ZnO nanostructured materials and their potential applications: progress, cHollenges and perspectives. Nanoscale Adv., 2022, 4, 1868-1925. DOI: 10.1039/D1NA00880C

4. Xiaodan Wang. Effect of Nitrogen Introduction during $(10\bar{1}0)$ ZnO Plasma-Assisted Molecular Beam Epitaxy on the Film Properties. ACS Omega. 2025, 10, 39639−39648. https://doi.org/10.1021/acsomega.5c02932

5. P. Koralli, S.F. Varol, G. Mousdis, D.E. Mouzakis, Z. Merdan, M. Kompitsas. Comparative Studies of Undoped/Al-Doped/In-Doped ZnO Transparent Conducting Oxide Thin Films in Optoelectronic Applications. Chemosensors 2022, 10, 162. https://doi.org/10.3390/ chemosensors10050162 Applications

6. Y. Bellal, A. Bouhank, D. Belfennache, R. Yekhlef. Fast and Cheap Synthesis of CuO/ZnO Thin Films Made with The Spray Pyrolysis Technique. East European Journal of Physics. 2025. no. 1 pp. 170 – 176. https://doi.org/10.26565/2312-4334-2025-1-16

7. Jin-Hong Lee, Byung-Ok Park. Characteristics of Al-doped ZnO thin films obtained by ultrasonic spray pyrolysis: effects of Al doping and an annealing treatment. Materials Science and Engineering: B. 2024. Vol. 106, Iss. 3, 15, P. 242-245. https://doi.org/10.1016/j.mseb.2003.09.040

8. Sema Kurtaran. Al doped ZnO thin films obtained by spray pyrolysis technique: Influence of different annealing time. Optical Materials. 2021. Vol. 114, 110908. https://doi.org/10.1016/j.optmat.2021.110908

9. Dae-Kue Hwang et all. Effect of pressure on the properties of phosphorus-doped p-type ZnO thin films grown by radio frequency-magnetron sputtering. 2008. V. 92. Iss.16. -P. 161109. https://doi.org/10.1063/1.2913011

10. Romaissa Allouche et al. Enhanced structural, optical, electrical, photocatalytic, and scavengers test of Er-doped ZnO thin films via dip coating for optoelectronic and environmental applications under UV and sunlight exposure. Thin Solid Films. 2025. Vol. 825, 140718. https://doi.org/10.1016/j.tsf.2025.140718

11. Aleksanyan M., Sayunts A., Shahkhatuni G., Simonyan Z., Shahnazaryan G., Aroutiounian V. Gas Sensor Based on ZnO Nanostructured Film for the Detection of Ethanol Vapor. Chemosensors. 2022. Vol. 10. Iss. 7. -P. 245. doi.org/10.3390/ chemosensors10070245

12. Nicole Yan Yu Lim, Sin Ling Chiam, C.P. Leo, Chun Kiat Chang. Recent modification, mechanisms, and performance of zinc oxide-based photocatalysts for sustainable dye degradation. Hybrid Advances. 2024, Vol. 7. -P.100318. https://doi.org/10.1016/j.hybadv.2024.100318

13. T. Abu Ali et al. Piezoelectric Properties of Zinc Oxide Thin Films Grown by Plasma-Enhanced Atomic Layer Deposition // Phys. Status Solidi A. 2020, Vol. 217, -P. 2000319. DOI: 10.1002/pssa.202000319

14. Zhi Chen et al. A Transparent Electrode Based on SolutionProcessed ZnO for Organic Optoelectronic Devices. Nature Communications. 2022. 13:4387. https://doi.org/10.1038/s41467-022-32010-y

15. Y. Ammaih et al. Structural, optical and electrical properties of ZnO:Al thin films for optoelectronic applications // Opt Quant Electron. 2014. Vol. 46. Pp. 229-234. doi 10.1007/s11082-013-9757-2

16. Swatowska, B.; Powro ´znik, W.; Czternastek, H.; Lewi ´nska, G.; Stapi ´nski, T.; Pietruszka, R.; Witkowski, B.S.; Godlewski, M. Application Properties of ZnO and AZO Thin Films Obtained by the ALD Method. Energies. 2021, 14, 6271. https://doi.org/10.3390/en14196271

17. Abdelhek Amri et al. Effect of aluminum doping on the structural, optical and electrical properties of ZnO thin films processed under thermal shock conditions // Results in Optics. 2023. Vol. 11. -P.100426. doi.org/10.1016/j.rio.2023.100426.

18. Bak, S.-Y.; Lee, S.-H.; Jang, H.; Kim, M.; Kim, S.; Yi, M. Transparent Al-Doped ZnO Thin Films for High-Sensitivity NO2 Gas Sensing. Sensors 2025, 25, 3622. https:// doi.org/10.3390/s25123622

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

Kuziyev Shaxobiddin Sobirovich
Kokand University katta o‘qituvchisi
Email: shaxobiddin.qoziyev.89@gmail.com
Ulikov Shukurillo Shavkatovich
Oriental universiteti katta o‘qituvchisi
Email: sh_ulikov@mail.ru
Rasulov Rashidjon G‘ayratjon o‘g‘li
Farg‘ona davlat texnika universiteti dotsenti
Email: r.rasulov@ferpi.uz

UO‘K 519.644

ANIQ INTEGRALLARNI SONLI USULDA HISOBLASH

Annotatsiya: *Ushbu ishda* $L_2^{(m)}(0,1)$ *fazoda aniq integrallarni sonli hisoblash uchun samarali formulani yaratish algoritmi taklif etiladi. Ushbu algoritmdan foydalanib, [0,1] oraliqda teng oraliqda joylashgan tugun nuqtalaridagi funksiyaning birinchi va ikkinchi hosilalaridan foydalangan holda hosilali kvadratur formula qurilgan. Buning uchun xatolik funksional normasi hisoblanildi va bu normani koeffitsiyentlar bo‘yicha minimallashtirish, shartli ekstremum masalasini yechish orqali amalga oshiriladi. Optimal koeffitsientlar uchun chiziqli algebraik tenglamalar tizimi tuzilgan va bu tizim Wandermond determinanti yordamida yagona yechimga ega ekanligi ko‘rsatilgan. Sonli tajribalar tavsiya etilgan formula klassik kvadratur formulalarga qaraganda samaraliroq ekanligini tasdiqlaydi.*

Kalit so‘zlar: *Sobolev fazosi, xatolik funksionali, Lagranj ko‘paytmalari, Wandermond determinanti, hosilali optimal kvadratur formula.*

Кузиев Шахобиддин Собирович
Преподаватель Кокандского университета
Уликов Шукурилло Шавкатович
Преподаватель Ориенталского университета
Расулов Рашиджон Гайратджон угли
Доцент, Ферганский государственный технический университет

ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ИНТЕГРАЛОВ

Аннотация: *В данной работе предлагается алгоритм построения эффективной формулы для численного вычисления определённых интегралов в пространстве . С помощью этого алгоритма разработана квадратурная формула, основанная на производной, использующая первые и вторые производные функции в равноотстоящих узловых точках на отрезке [0,1]. Для этого выводится норма оптимального функционала погрешности, минимизация которой осуществляется путём решения задачи на условный экстремум. Сформулирована система линейных алгебраических уравнений для оптимальных коэффициентов и показано, что эта система имеет единственное решение, которое гарантируется определителем Вандермонда. Полученная формула демонстрирует отличную производительность при задании производных функции в узлах. Численные эксперименты подтверждают, что предложенная формула, основанная на производной, эффективнее классических квадратурных формул.*

Ключевые слова: *Пространство Соболева, оптимальная функция погрешности, множители Лагранжа, определитель Вандермонда, оптимальная квадратурная формула для производной.*

Kuziev Shaxobiddin Sobirovich
Teacher, Kokand University
Ulikov Shukurillo Shavkatovich
Teacher, Oriental University
Rasulov Rashidjon Gayratjon o‘g‘li

Associate Professor, Fergana State Technical University

SOLVING DEFINITE INTEGRALS USING NUMERICAL METHOD

Abstract. *In this study, an algorithm is proposed for constructing an efficient formula for the numerical computation of definite integrals in the* $L_2^{(m)}(0,1)$ *space . Using this algorithm, a derivative-based quadrature formula is developed, utilizing the first and second derivatives of the function at equally spaced nodal points over the interval [0,1]. To achieve this, the norm of the optimal error functional is derived, and the minimization of this norm is accomplished by solving a conditional extremum problem. A system of linear algebraic equations for the optimal coefficients is formulated, and it is shown that this system has a unique solution, which is guaranteed by the Vandermonde determinant. The resulting formula demonstrates excellent performance when the derivatives of the function at the nodes are provided. Numerical experiments confirm that the proposed derivative-based formula is more effective than classical quadrature formulas.*

Keywords. *Sobolev space, optimal error function, Lagrange multipliers, Wandermonde determinant, derivative optimal quadrature formula.*

Introduction

As a result of numerous scientific and practical researches carried out on a global scale, modeling of synthesized holograms, mechanics of liquids and gases leads to the construction of optimal quadrature formulas. Usually, the use of simple interpolation quadrature formulas in solving such problems requires large-scale computing. Therefore, creating optimal numerical solution algorithms that allow calculating the solutions of typical problems in mathematics with sufficient accuracy and developing ways to use modern computing tools for this purpose, as well as constructing optimal quadrature formulas derived in certain Gilbert and Banach spaces and evaluating their errors are important tasks of computational mathematics. is one of the directions. In modern times, the formulation of derivative-based optimal quadrature rules is highly significant in the approximate computation of definite integrals. Specifically, by employing the function values and their second-order derivatives at specific nodes within certain Hilbert and Banach spaces, the development of derivative-based optimal quadrature rules and the evaluation of their associated errors are extensively utilized. Professor Kh.M. Shadimetov and his students S.L. Sobolev's research continues, and new results are obtained on the construction of formulas in $\mathring{L}_2^{(m)}(0,1)$, $L_2^{(m)}(R)$, $K_2^{(m)}(P)$ spaces [1,2,3,4]. In [5], weighted optimal quadrature formulas with $m-2$ degree polynomials and e^{-x} precision in $W_2^{(m,m-1)}(0,1)$ space were constructed. In work [6], optimal derivative quadrature formulas of the form

$$\int_0^1 u(x)dx \cong \sum_{\beta=0}^{N} C_0[\beta]u(h\beta) + \sum_{l=1}^{m-2} \frac{h^{l+1}B_{l+1}}{(l+1)!}\left(u'(0)-u'(1)\right) + \sum_{\beta=0}^{N} C_{m-1}[\beta]u^{(m-1)}(h\beta)$$

for $m=2k+1$ and $m=2k$ in $W_2^{(m,m-1)}(0,1)$ space were constructed, while it was proved that these formulas are much better than classical formulas. B.I. Bozorov [7] addressed the issue of numerical integration for functions defined on a sphere in three-dimensional space, as well as the construction of trigonometrically weighted optimal quadrature formulas for calculating Fourier coefficients. In the work of A.A. Aglic, S. Kovac, and J. Pecaric [8], two-point Radau and Gauss quadrature formulas, as well as three-point Lobatto-type weighted quadrature formulas, were derived for functions whose first-order derivative belongs to the L_p space. E.F. William, Y. Hu, and Y. Zhao [9] introduced derivative correction methods for quadrature formulas and developed techniques for approximating the derivatives of a function at the endpoints of an integral. In [10], the exact integral is approximated not only by using the function values at specific points but also by incorporating the first-order derivative values at the endpoints of the interval. Sh. Zhang and E. Novak [11] developed $e^{2\pi ikx}$-weighted quadrature formulas for the numerical calculation of integrals of rapidly oscillating functions in Sobolev space. Reference [12] studied a numerical method for solving linear integral equations using the roots of Chebyshev polynomials for the nodes of the quadrature formula. In [13, 14], optimal quadrature formulas for the numerical solution of Abel's integral equation were constructed. Finally, in [15–20], an optimal algorithm for calculating fractional-order integrals and numerically solving Fredholm's integral equation of the second kind is presented. We will consider this formula

$$\int_0^1 \varphi(x)dx \cong \sum_{\beta=0}^{N} C_0[\beta]\varphi(h\beta) + \frac{h^2}{12}(\varphi'(0)-\varphi'(1)) + \sum_{\beta=0}^{N} C_1[\beta]\varphi''(h\beta) \qquad (1)$$

this difference (1) is called the error of the quadrature formula

$$(l_N,\varphi)=\int_0^1\varphi(x)dx-\sum_{\beta=0}^{N}C_0[\beta]\varphi(h\beta)-\frac{h^2}{12}(\varphi'(0)-\varphi'(1))-\sum_{\beta=0}^{N}C_1[\beta]\varphi''(h\beta)$$

the error functional corresponding to this difference is

$$l_N(x)=\varepsilon_{[0,1]}(x)-\sum_{\beta=0}^{N}C_0[\beta]\delta(x-h\beta)+\frac{h^2}{12}(\delta'(x)-\delta'(x-1))-\sum_{\beta=0}^{N}C_1[\beta]\delta''(x-h\beta), \quad (2)$$

where, $\delta(x)$ is the Dirac's delta-function, $\varepsilon_{[0,1]}(x)$ is the characteristic function of the interval $[0,1]$, $C_1[\beta]$ are the unknown coefficients of the quadrature formula (1), $f\in L_2^{(m)}(0,1)$, $L_2^{(m)}(0,1)$ is the space of functions which are square integrable with m -th generalized derivative. The problem of building a derived quadrature formula of the structure (1) in the $L_2^{(m)}(0,1)$ space is given [21].

Analytical expressions for the coefficients of the quadratic formula

To find the coefficients of the derivative optimal quadrature formula, we have the following system of equations [22]

$$\sum_{\gamma=0}^{N}C_1[\gamma]\frac{|h\beta-h\gamma|^{2m-5}}{2(2m-5)!}+P_{m-3}(h\beta)=f_m(h\beta),\qquad \beta=\overline{0,N}, \quad (3)$$

$$f_m(h\beta)=\sum_{i=0}^{2m-5}\frac{(h\beta)^{2m-i-5}}{(2m-i-5)!}\left[-\frac{B_{i+3}h^{i+3}}{(i+3)!}+\sum_{j=1}^{i}\frac{(-1)^iB_{i-j+3}h^{i-j+3}}{2j!(i-j+3)!}\right]+\frac{B_{2m-2}h^{2m-2}}{(2m-2)!} \quad (4)$$

$$\sum_{\beta=0}^{N}C_1[\beta](h\beta)^{\alpha}=-\sum_{j=1}^{\alpha}\frac{\alpha!B_{\alpha+3-j}h^{\alpha+3-j}}{j!(\alpha+3-j)!},\qquad \alpha=\overline{0,m-3}. \quad (5)$$

To solve a system of linear algebraic equations (3) - (5) with $m\geq 4$ in $L_2^{(m)}(0,1)$ space, we employ the method based on $D_{m-2}[\beta]$ discrete analog of d^{2m-2}/dx^{2m-2} differential operator. For this, $\beta<0$ and $\beta>N$ are $C_1[\beta]=0$, and we rewrite equation (3) in the convolutional form

$$G_{m-2}(h\beta)*C_1[\beta]+P_{m-3}(h\beta)=F_m(h\beta),\qquad \beta=0,1,...,N \quad (6)$$

and enter the following definitions:

$$v(h\beta)=G_{m-2}(h\beta)*C_1[\beta], \quad (7)$$

$$u(h\beta)=v(h\beta)+P_{m-3}(h\beta) \quad (8)$$

$D_{m-2}[\beta]$ discrete equivalent of d^{2m-4}/dx^{2m-4} differential operator satisfying $hD_{m-2}(h\beta)*G_{m-2}(h\beta)=\delta(h\beta)$ equality was constructed and its properties were studied.

$$C_1[\beta]=hD_{m-2}(h\beta)*u(h\beta). \quad (9)$$

To calculate the convolution of (7), we need to find the representation of the function $u(h\beta)$ for all integer values of β. If $h\beta\in[0,1]$, $u(h\beta)=f_m(h\beta)$. For $\beta<0$ and $\beta>N$ we establish the representation of $u(h\beta)$.

For $\beta<0$

$$v(h\beta)=C_1[\beta]*G_{m-2}(h\beta)=C_1[\beta]*\frac{|h\beta|^{2m-5}}{2(2m-5)!}=\sum_{\gamma=0}^{N}C_1[\gamma]\frac{|(h\beta)-(h\gamma)|^{2m-5}}{2(2m-5)!}=$$

$$=\sum_{i=0}^{m-3}\frac{(h\beta)^{2m-i-5}(-1)^i}{2(2m-i-5)!\cdot i!}\sum_{j=1}^{i}\frac{i!B_{i-j+3}h^{i-j+3}}{j!(i-j+3)!}-\sum_{i=m-2}^{2m-5}\frac{(h\beta)^{2m-i-5}(-1)^i}{2(2m-i-5)!\cdot i!}\sum_{\gamma=0}^{N}C_1[\gamma](h\gamma)^i.$$

for $\beta>N$

$$v(h\beta)=-\sum_{i=0}^{m-3}\frac{(h\beta)^{2m-i-5}(-1)^i}{2(2m-i-5)!\cdot i!}\sum_{j=1}^{i}\frac{i!B_{i-j+3}h^{i+3-j}}{j!(i-j+3)!}+\sum_{i=m-2}^{2m-5}\frac{(h\beta)^{2m-i-5}(-1)^i}{2(2m-i-5)!\cdot i!}\sum_{\gamma=0}^{N}C_1[\gamma](h\gamma)^i.$$

We introduce the following definitions

$$R_{2m-5}(h\beta)=\sum_{i=0}^{m-3}\frac{(h\beta)^{2m-5-i}(-1)^i}{2(2m-5-i)!\cdot i!}\sum_{j=1}^{i}\frac{i!B_{i+3-j}h^{i+3-j}}{j!(i+3-j)!},$$

$$Q_{m-3}(h\beta)=\sum_{i=m-2}^{2m-5}\frac{(h\beta)^{2m-5-i}(-1)^i}{2(2m-5-i)!\cdot i!}\sum_{\gamma=0}^{N}C_1[\gamma](h\gamma)^i \tag{10}$$

after these designations

$$v(h\beta)=\begin{cases}R_{2m-5}(h\beta)-Q_{m-3}(h\beta), & \beta<0,\\ -R_{2m-5}(h\beta)+Q_{m-3}(h\beta), & \beta>N.\end{cases} \tag{11}$$

So,

$$u(h\beta)=\begin{cases}R_{2m-5}(h\beta)+Q_{m-3}^{-}(h\beta), & \beta<0,\\ F_m(h\beta)\ , & 0\le\beta\le N,\\ -R_{2m-5}(h\beta)+Q_{m-3}^{+}(h\beta), & \beta<0,\end{cases} \tag{12}$$

where

$$\begin{aligned}Q_{m-3}^{-}(h\beta)&=P_{m-3}(h\beta)-Q_{m-3}(h\beta),\\ Q_{m-3}^{+}(h\beta)&=P_{m-3}(h\beta)+Q_{m-3}(h\beta).\end{aligned} \tag{13}$$

$Q_{m-3}^{-}(h\beta)$ va $Q_{m-3}^{+}(h\beta)$ are unknown polynomials of degree $(m-3)$.

Theorem 1. $C_1[\beta]$, $\beta=\overline{1,N-1}$ coefficients of derivative quadrature formula of form (1) for $m\ge 4$ in $L_2^{(m)}(0,1)$ space take the following structure [20]

$$C_1[\beta]=h^3\sum_{k=1}^{m-3}\left(a_k q_k^{\beta}+b_k q_k^{N-\beta}\right),\qquad \beta=1,2,...,N-1 \tag{14}$$

So, $C_1[\beta]$ optimal coefficients depend on $2m-6$ unknowns, and $2m-6$ systems of equations are needed to determine them. First we find from equation (5) the expression of the coefficients $C_1[0]$, $C_1[N]$ for $\alpha=0$ and $\alpha=1$

$$C_1[0]=-\sum_{\beta=1}^{N-1}C_1[\beta](h\beta)-\sum_{\beta=1}^{N-1}C_1[\beta], \tag{15}$$

$$C_1[N]=-\sum_{\beta=1}^{N-1}C_1[\beta](h\beta). \tag{16}$$

It can be seen from equations (15) and (16) that coefficients $C_1[0]$ and $C_1[N]$ are expressed using coefficients $C_1[\beta]$ $(\beta=\overline{1,N-1})$. Therefore, we find the coefficients $C_1[0]$ and $C_1[N]$. For this, we calculate the following sum in the system of equations (3)

$$\begin{aligned}S&=\sum_{\gamma=0}^{N}C_1[\gamma]G_{m-2}\left((h\beta)-(h\gamma)\right)=\sum_{\gamma=0}^{N}C_1[\gamma]\frac{\left|(h\beta)-(h\gamma)\right|^{2m-5}}{2(2m-5)!}=\\ &=\sum_{\gamma=0}^{\beta}C_1[\gamma]\frac{\left((h\beta)-(h\gamma)\right)^{2m-5}}{(2m-5)!}-\sum_{\gamma=0}^{N}C_1[\gamma]\frac{\left((h\beta)-(h\gamma)\right)^{2m-5}}{2(2m-5)!}=\\ &=C_1[0]\frac{(h\beta)^{2m-5}}{(2m-5)!}+\sum_{\gamma=1}^{\beta-1}C_1[\gamma]\frac{\left((h\beta)-(h\gamma)\right)^{2m-5}}{(2m-5)!}-\sum_{\gamma=0}^{N}C_1[\gamma]\frac{\left((h\beta)-(h\gamma)\right)^{2m-5}}{2(2m-5)!}\\ &=C_1[0]\frac{(h\beta)^{2m-5}}{(2m-5)!}+S_1-S_2\end{aligned} \tag{17}$$

We simplify the sums S_1 and S_2 in the last expression

$$S_1 = -\sum_{j=0}^{2m-5} \frac{h^{j+3}(h\beta)^{2m-5-j}}{j!(2m-5-j)!}\left[\sum_{k=1}^{m-3}\frac{a_k q_k}{q_k-1}\sum_{i=0}^{2m-5}\left(\frac{1}{q_k-1}\right)^i \Delta^i 0^j + \sum_{k=1}^{m-3}\frac{b_k q_k^N}{1-q_k}\sum_{i=0}^{2m-5}\left(\frac{q_k}{1-q_k}\right)^i \Delta^i 0^j\right] \quad (18)$$

we will simplify the sum of S_2. For this, using the orthogonality condition (5), we obtain the following

$$S_2 = \sum_{\gamma=0}^{N} C_1[\gamma]\sum_{j=0}^{2m-5}\frac{(h\beta)^{2m-5-j}(-h\gamma)^j}{2\,j!(2m-5-j)!} =$$

$$= \sum_{j=m-2}^{2m-5}\frac{(h\beta)^{2m-5-j}(-1)^j}{2\,j!(2m-5-j)!}\sum_{\gamma=0}^{N} C_1[\gamma](h\gamma)^j - \sum_{j=0}^{m-3}\frac{(h\beta)^{2m-5-j}(-1)^j}{2\,j!(2m-5-j)!}\sum_{i=0}^{j}\frac{j!B_{j+3-i}h^{j+3-i}}{i!(j+3-i)!}. \quad (19)$$

putting equations (18), (19) into (17), we get the following sum

$$S = C_1[0]\frac{(h\beta)^{2m-5}}{(2m-5)!} - \sum_{j=0}^{2m-5}\frac{h^{j+3}(h\beta)^{2m-j-5}}{j!(2m-j-5)!}\left[\sum_{k=1}^{m-3}\frac{a_k q_k}{q_k-1}\sum_{i=0}^{2m-5}\left(\frac{1}{q_k-1}\right)^i \Delta^i 0^j + \right.$$

$$\left. + \sum_{k=1}^{m-3}\frac{b_k q_k^N}{1-q_k}\sum_{i=0}^{2m-5}\left(\frac{q_k}{1-q_k}\right)^i \Delta^i 0^j\right] - \sum_{j=m-2}^{2m-5}\frac{(h\beta)^{2m-j-5}(-1)^j}{2\,j!(2m-j-5)!}\sum_{\gamma=0}^{N} C_1[\gamma](h\gamma)^j$$

$$+ \sum_{j=0}^{m-3}\frac{(h\beta)^{2m-j-5}(-1)^j}{2\,j!(2m-j-5)!}\sum_{i=0}^{j}\frac{j!B_{j-i+3}h^{j-i+3}}{i!(j-i+3)!} \quad (20)$$

Theorem 2. The weights of the resulting optimal quadrature rule in the format (1) for $m \geq 4$ in the $L_2^{(m)}(0,1)$ space are given as follows

$$C_1[\beta] = h^3\sum_{k=1}^{m-3} a_k\frac{q_k^N - q_k}{1-q_k}, \qquad \beta = 0, N$$

$$C_1[\beta] = h^3\sum_{k=1}^{m-3} a_k\left(q_k^\beta + q_k^{N-\beta}\right), \qquad \beta = \overline{1, N-1}$$

here $a_k = \dfrac{\Delta_{k,m-3}(P)}{\Delta_{m-3}}$.

Proof. We group equation (3) by degrees of $(h\beta)$

$$\frac{(h\beta)^{2m-5}}{(2m-5)!}\left[C_1[0] - h^3\sum_{k=1}^{m-3}\frac{a_k q_k - b_k q_k^N}{q_k-1}\right] -$$

$$-\sum_{j=1}^{2m-5}\frac{(h\beta)^{2m-5-j}h^{j+3}}{j!(2m-5-j)!}\left[\sum_{k=1}^{m-3}\frac{a_k q_k}{q_k-1}\sum_{i=0}^{j}\left(\frac{1}{q_k-1}\right)^i \Delta^i 0^j + \sum_{k=1}^{m-3}\frac{b_k q_k^N}{1-q_k}\sum_{i=0}^{j}\left(\frac{q_k}{1-q_k}\right)^i \Delta^i 0^j\right] -$$

$$-\sum_{j=m-2}^{2m-5}\frac{(h\beta)^{2m-5-j}(-1)^j}{2\,j!(2m-5-j)!}\sum_{\gamma=0}^{N} C_1[\gamma](h\gamma)^j + P_{m-3}(h\beta) =$$

$$= -\frac{(h\beta)^{2m-5}B_3 h^3}{3!(2m-5)!} - \sum_{j=1}^{2m-5}\frac{(h\beta)^{2m-5-j}B_{j+3}h^{j+3}}{(2m-5-j)!(j+3)!} +$$

$$\sum_{j=m-2}^{2m-5}\frac{(h\beta)^{2m-5-j}}{(2m-5-j)!}\sum_{i=1}^{j}\frac{(-1)^j B_{j+3-i}h^{j+3-i}}{2i!(j+3-i)!} + \frac{B_{2m-2}h^{2m-2}}{(2m-2)!}. \quad (21)$$

By equating $(2m-5)$ powers of $(h\beta)$ from expression (21), we find the appearance of $C_1[0]$ coefficients

$$C_1[0]=h^3\sum_{k=1}^{m-3}\frac{a_kq_k-b_kq_k^N}{q_k-1}. \tag{22}$$

To find the unknowns a_k and b_k $(k=\overline{1,m-3})$, by equating the levels of $(h\beta)$ from $m-2$ to $2m-6$ in (21), we obtain the subsequent system of $m-3$ equations.

$$\sum_{k=1}^{m-3}\left[\sum_{i=0}^{j}\frac{a_kq_k}{(q_k-1)^{i+1}}\Delta^i0^j+\sum_{i=0}^{j}\frac{b_kq_k^{N+i}}{(1-q_k)^{i+1}}\Delta^i0^j\right]=\frac{B_{j+3}}{(j+1)(j+2)(j+3)}. \tag{23}$$

We find the remaining $m-3$ systems of equations (5) from the condition of orthogonality.

Lemma. $P_{m-3}(h\beta)$ unknown polynomials in the system of discrete equations of the Winner-Hopf type (3) are determined in the following form

$$P_{m-3}(h\beta)=\sum_{i=m-2}^{2m-5}\frac{(h\beta)^{2m-5-i}}{(2m-5-i)!}\left[\frac{h^{i+3}}{i!}\sum_{k=1}^{m-3}\sum_{\alpha=1}^{i}\frac{a_kq_k+b_kq_k^{N+\alpha}(-1)^{\alpha+1}}{(q_k-1)^{\alpha+1}}\Delta^\alpha0^i\right.$$

$$\left.+\frac{(-1)^i}{2i!}\sum_{\gamma=0}^{N}C_1[\gamma](h\gamma)^i-\frac{B_{i+3}h^{i+3}}{(i+3)!}+\sum_{j=1}^{i}\frac{(-1)^jB_{i-j+3}}{2j!(i-j+3)!}\right]+\frac{B_{2m-2}h^{2m-2}}{(2m-2)!}.$$

The proof of lemma is proved from equality (21) by equating the degrees of $(h\beta)$ from zero to $m-3$. We will use this polynomial later to simplify the double sums involved in calculating the square of the norm of the error function. (5) we find the coefficient $C_1[N]$ from the condition of orthogonality

$$C_1[N]=-C_1[0]-h^3\sum_{k=1}^{m-3}\left[a_k\sum_{\beta=1}^{N-1}q_k^\beta-b_k\sum_{\beta=1}^{N-1}q_k^{N-\beta}\right]=h^3\sum_{k=1}^{m-3}\frac{a_kq_k^N-b_kq_k}{1-q_k}. \tag{24}$$

(5) we write the rest of the equation

$$\sum_{\beta=0}^{N}C_1[\beta][\beta]^\alpha=-\sum_{j=1}^{\alpha}\frac{\alpha!B_{\alpha+3-j}h^{\alpha+3-j}}{j!(\alpha+3-j)!},\qquad \alpha=\overline{1,m-3}. \tag{25}$$

The following equality holds for the left side of (25)

$$\sum_{\beta=0}^{N}C_1[\beta](h\beta)^\alpha=\sum_{k=1}^{m-3}\sum_{\beta=1}^{N-1}h^3\left(a_kq_k^\beta+b_kq_k^{N-\beta}\right)(h\beta)^\alpha+C_1[N]=$$

$$=h^3\sum_{k=1}^{m-3}\frac{a_kq_k^N-b_kq_k}{1-q_k}+h^{\alpha+3}\sum_{k=1}^{m-3}\left[a_k\sum_{t=0}^{\alpha}\frac{q_k^t\Delta^t0^\alpha-q_k^{N+t}\Delta^tN^\alpha}{(1-q_k)^{t+1}}+b_k\sum_{t=0}^{\alpha}\frac{q_k^{N+1}\Delta^t0^\alpha-q_k\Delta^tN^\alpha}{(q_k-1)^{t+1}}\right] \tag{26}$$

we put the last equality in (25) and after some intermediate calculations we have

$$h^{\alpha+3}\sum_{k=1}^{m-3}\sum_{t=0}^{\alpha}\frac{a_kq_k^t+(-1)^{t+1}b_kq_k^{N+1}}{(1-q_k)^{t+1}}\Delta^t0^\alpha-h^{\alpha+3}\sum_{k=1}^{m-3}\sum_{t=0}^{\alpha}\frac{a_kq_k^{N+t}+(-1)^{t+1}b_kq_k}{(1-q_k)^{t+1}}\Delta^t0^\alpha-$$

$$-\sum_{j=1}^{\alpha-1}\frac{\alpha!h^{j+3}}{j!(\alpha-j)!}\sum_{k=1}^{m-3}\sum_{t=0}^{\alpha}\frac{a_kq_k^{N+t}+(-1)^{t+1}b_kq_k}{(1-q_k)^{t+1}}\Delta^t0^j=-\sum_{j=1}^{\alpha-1}\frac{\alpha!B_{\alpha+3-j}h^{\alpha+3-j}}{j!(\alpha+3-j)!},\quad \alpha=\overline{1,m-3} \tag{27}$$

We equate the coefficients in front of $h^{\alpha+3}$ in equation (27)

$$\sum_{k=1}^{m-3}\sum_{t=0}^{\alpha}\frac{a_kq_k^{N+t}+(-1)^{t+1}b_kq_k}{(1-q_k)^{t+1}}\Delta^t0^j=\frac{B_{j+3}}{(j+1)(j+2)(j+3)},\qquad \begin{matrix}j=\overline{1,\alpha-1},\\ \alpha=\overline{1,m-3}.\end{matrix} \tag{28}$$

From equations (23) and (27) we write the following

$$\sum_{k=1}^{m-3}\sum_{i=0}^{\alpha}\frac{a_kq_k+(-1)^{i+1}b_kq_k^{N+i}}{(q_k-1)^{i+1}}\Delta^i0^\alpha=\frac{B_{\alpha+3}}{(\alpha+1)(\alpha+2)(\alpha+3)},\quad \alpha=\overline{1,m-3} \tag{29}$$

$$\sum_{k=1}^{m-3}\sum_{i=0}^{\alpha}\frac{a_k q_k^{N+i}+(-1)^{i+1}b_k q_k}{(1-q_k)^{i+1}}\Delta^i 0^\alpha=\frac{(-1)^{\alpha+1}B_{\alpha+3}}{(\alpha+1)(\alpha+2)(\alpha+3)},\quad \alpha=\overline{1,m-3}. \tag{30}$$

Taking into account that $B_{2N+1}=0$ is the number of Bernoulli numbers, we subtract the system (30) from the system (29). The result is the following system of equations

$$\sum_{k=1}^{m-3}a_k\sum_{i=0}^{\alpha}\frac{(q_k^{N+i}+(-1)^{i+1}q_k)}{(1-q_k)^{i+1}}\Delta^i 0^\alpha=\frac{B_{\alpha+3}}{(\alpha+1)(\alpha+2)(\alpha+3)},\quad \alpha=\overline{1,m-3}. \tag{31}$$

We solve the system of linear algebraic equations (31) using Cramer's method. To do this, we write it in the following form

$$\sum_{k=1}^{m-3}a_k\frac{q_k^{N+\alpha}+(-1)^{\alpha+1}q_k}{(1-q_k)^{\alpha+1}}=P_\alpha \tag{32}$$

$$P_\alpha=\frac{1}{\alpha!}\left[\frac{B_{\alpha+3}}{(\alpha+1)(\alpha+2)(\alpha+3)}-\sum_{i=1}^{\alpha-1}P_i\Delta^i 0^\alpha\right],\quad \alpha=\overline{1,m-3}. \tag{33}$$

Determining the determinant of the main matrix of equation (33) as Δ_{m-3}, and for the expanded matrix as $\Delta_{k,m-3}(P)$, we construct them

$$\Delta_{m-3}=\begin{vmatrix}\frac{q_1^{N+1}+q_1}{(1-q_1)^2} & \frac{q_2^{N+1}+q_2}{(1-q_2)^2} & \dots & \frac{q_{m-3}^{N+1}+q_{m-3}}{(1-q_{m-3})^2}\\ \frac{q_1^{N+2}-q_1}{(1-q_1)^3} & \frac{q_2^{N+2}-q_2}{(1-q_2)^3} & \dots & \frac{q_{m-3}^{N+2}-q_{m-3}}{(1-q_{m-3})^3}\\ \dots & \dots & \dots & \dots\\ \frac{q_1^{N+m-3}+(-1)^{m-2}q_1}{(1-q_1)^{m-2}} & \frac{q_2^{N+m-3}+(-1)^{m-2}q_2}{(1-q_2)^{m-2}} & \dots & \frac{q_{m-3}^{N+m-3}+(-1)^{m-2}q_{m-3}}{(1-q_{m-3})^{m-2}}\end{vmatrix}$$

When calculating the determinant, using its known properties, we write (34) as follows

$$\Delta_{m-3}=\prod_{i=1}^{m-3}\frac{q_i}{(1-q_i)^2}\begin{vmatrix}q_1^N+1 & q_2^N+1 & . & q_{m-3}^N+1\\ \frac{q_1^{N+1}-1}{1-q_1} & \frac{q_2^{N+1}-1}{1-q_2} & . & \frac{q_{m-3}^{N+1}-1}{1-q_{m-3}}\\ \dots & \dots & . & \dots\\ \frac{q_1^{N+m-4}+(-1)^{m-2}}{(1-q_1)^{m-4}} & \frac{q_2^{N+m-4}+(-1)^{m-2}}{(1-q_2)^{m-4}} & . & \frac{q_{m-3}^{N+m-4}+(-1)^{m-2}}{(1-q_{m-3})^{m-4}}\end{vmatrix}$$

From the Vandermonde determinant and the additivity property of determinant elements, we obtain the following equality for Δ_{m-3}

$$\Delta_{m-3}=\prod_{i=1}^{m-3}\frac{q_i}{(1-q_i)^2}\Big[W(-z_1,-z_2,\dots,-z_{m-3})+$$

$$+\sum_{j=1}^{m-3}\sum_{1\le i_1<i_2<\dots<i_j\le m-3}\left(q_{i_1}q_{i_2}\cdots q_{i_j}\right)^N W\left(-z_1,..,q_{i_1}z_{i_1},..,q_{i_j}z_{i_j},..,-z_{m-3}\right)\Big]$$

where $z_i=\frac{1}{1-q_i}$, $i=\overline{1,m-3}$. Since $\Delta_{m-3}\neq 0$. There is a unique solution to the system of equations (31). $\Delta_{k,m-3}$ can also be written using the above method

$$\Delta_{k,m-3}(P) == \prod_{\substack{l=1 \\ l\neq k}} \frac{q_l}{(1-q_l)^2} \sum_{i=1}^{m-3} (-1)^{i+k} P_i \Big[W_{k,i}\left(-z_1,-z_2,...,-z_{m-3}\right) +$$

$$+ \sum_{j=1}^{m-3} \sum_{\substack{1\le i_1<i_2<...<i_j\le m-3 \\ i_j\neq k}} (q_{i_1} q_{i_2} \cdots q_{i_j})^N W_{k,i}\left(-z_1,..,z_{i_1} q_{i_1},..,z_{i_j} q_{i_j},..,-z_{m-3}\right) \Big],$$

So, the solution of the system of linear algebraic equations (31) is equal to the following

$$a_k = \frac{\Delta_{k,m-3}(P)}{\Delta_{m-3}}, \qquad k = \overline{1, m-3}.$$

Theorem 2 is completely proved.

Numerical results

In this section, we conduct a numerical analysis of the obtained analytical results and compare them with findings from other studies. We compute the integral values of the functions $\varphi(x) = \sin x + e^x$ **(Table 1)** and $f(x) = \ln(1+x) - e^{-x}$ **(Table 2)** using the derived optimal quadrature formula constructed in the $L_2^{(4)}(0,1)$ space for nodes $N = 10;50;100;150$ and denote the resulting error as **Error(O2EM).**

Additionally, we calculate the integral values of $\varphi(x) = \sin x + e^x$ **(Table 1)** and $f(x) = \ln(1+x) - e^{-x}$ **(Table 2)** using the optimal quadrature formula presented in [23,24,25] also developed in the $L_2^{(4)}(0,1)$ space, and denote this error as **Error(O1EM)**. The exact integral values are represented as I_1 and I_2.

Table 1. Error of the quadrature formula in $L_2^{(4)}(0,1)$ space

N	I_1 (Exact value)	Error(I_1-O_1EM)	Error(I_1-O_2EM)
10	2.177979522	2.56*10^(-8)	1.82*10^(-8)
50	2.177979522	5.62*10^(-10)	5.86*10^(-12)
100	2.177979522	5.76*10^(-10)	2.50*10^(-13)
150	2.177979522	5.92*10^(-10)	1.00*10^(-14)

Table 2. Error of the quadrature formula in $L_2^{(4)}(0,1)$ space

N	I_2 (Exact value)	Error(I_2-O_1EM)	Error(I_2-O_2EM)
10	-0.245826197	4.17*10^(-8)	9.99*10^(-8)
50	-0.245826197	1.21*10^(-10)	9.87*10^(-12)
100	-0.245826197	9.51*10^(-11)	3.11*10^(-13)
150	-0.245826197	1.09*10^(-11)	4.20*10^(-14)

Conclusion

It is known that numerical analytical solutions of differential equations and integral equations formed in mathematical modeling of natural processes are expressed by optimal quadrature and cubature formulas and are the research object of numerical algebra, numerical integration theory and other similar issues. In this regard, it is important to calculate the approximation of exact integrals, as well as to estimate their errors in the Gilbert and Banach spaces of differentiable functions, to construct derivative optimal quadrature formulas. In this work, using the algorithm proposed by Sobolev, a new derived optimal quadrature formula was constructed. Many problems of mechanics are reduced to the numerical solution of definite integrals. If in such problems table values of the derivative of the function up to the second order are given, the formula built in this work gives a much higher result. We analyzed our theoretical results in numerical experiments.

References

1. Sobolev S.L. Introduction to the theory of cubature formulas. - M.: Nauka, 1974. - 808 p.
2. Sobolev S.L., Vaskevich V.L. Cubature formulas. - Novosibirsk: Publishing House, 1996. - 484 p.
3. Shadimetov K. M., Daliev B. S. Optimal formulas for the approximate-analytical solution of the general Abel integral equation in the Sobolev space. // Results in Applied Mathematics, 2022, №15, 100276. pp. 1-18.

4. Hayotov A. R., Babaev S. S., The numerical solution of a Fredholm integral equations of the second kind by the weighted optimal quadrature formula, // Results in Applied Mathematics, vol. 24, 2024, 100508, https://doi.org/10.1016/j.rinam.2024.100508.

5. Hayotov, A. R., Rasulov, R. G. The order of convergence of an optimal quadrature formula with derivative in the space $W_2^{(2,1)}$. Filomat, 2020, 34(11), 3835-3844.

6. Rasulov, R., & Mahkamova, D. The norm of the error functional for the Euler-Maclaurin type quadrature formulas in the space $W_2^{(2,1)}$ (0, 1). 2024, In AIP Conference Proceedings Vol. 3004, No. 1. AIP Publishing.

7. Bozarov B., Daliyev B., Tukxtasinov D., Nasriddinov O., Ruzimatova M., Botirova N. Optimal cubature formulas for approximate integrals of functions defined on a sphere in three-dimensional space. // E3S Web of Conferences, 2024, Vol. 508, p. 04016, EDP Sciences.

8. Aglic A.A., Kovac S. and Pecaric J. General weighted two-point Radau and Gauss and three-point Lobatto quadrature formulae for functions in spaces // Periodica Mathematica Hungarica, 2013, vol. 66, pp. 23–44.

9. William E. F., Xu.Y., Zhao Y. Derivative corrections for quadrature formulas // Advances in Computational Mathematics, 1996, vol. 6, pp. 139-157.

10. Klaricic M.B., Pecaric J., Mihaela R.P. and Vukelic A. Some Gruss type inequalities and corrected three-point quadrature formulae of Euler type. Journal of Inequalities and Applications // 2015, vol. 76, pp. 1-15.

11. Zhang Sh., Novak E. Optimal Quadrature Formulas for the Sobolev Space // Journal of Scientific Computing, 2019, №78 pp. 274–289.

12. Maleknejad K., Lotfi T. Numerical expansion methods for solving integral equations by interpolation and Gauss quadrature rules // Applied Mathematics and Computation, 2005, №168, pp. 111–124.

13. Shadimetov K. M., Daliev B. S. Optimal formulas for the approximate-analytical solution of the general Abel integral equation in the Sobolev space. // Results in Applied Mathematics, 2022, №15, 100276. pp. 1-18.

14. Daliyev B., Tukxtasinov D., Bozarov B., Sabirov S., Abdullayev J., Ruzimatova M. Optimal quadrature formulas in Sobolev space for solving the generalized Abel integral equation. // E3S Web of Conferences, 2024, Vol. 508, p. 04007, EDP Sciences.

15. Babaev S. S., Construction of an optimal quadrature formula for the approximation of fractional integrals, AIP Conf. Proc., 3004, 2024, 060022, https://doi.org/10.1063/5.0199596.

16. Hayotov A. R., Babaev S. S., An optimal quadrature formula for numerical integration of the right Riemann--Liouville fractional integral, // Lobachevskii Journal of Mathematics., Vol. 44, no. 10, 2023, pp. 4282--4293, 10.1134/S1995080223100165.

17. Hayotov A. R., Babaev S. S., Optimal quadrature formula for numerical integration of fractional integrals in a Hilbert space, // J. Math. Sci., vol. 277, No. 3, 2023, 403-419, https://doi.org/10.1007/s10958-023-06844-w.

18. Hayotov A. R., Babaev S. S., Olimov N.N., An optimal interpolation formula of Hermite type in the Sobolev space, // Filomat, 2024, vol. 38, no. 23, pp. 1-15.

19. Siddiqui, S., Samad, M. A., Ismoiljonovich, F. D. One dimensional quaternion linear canonical transform in probability theory // 2024, Signal, Image and Video Processing, pp. 1-12.

20. Ayman H., Rania S., Raed H., Mohammad W., Ahmad Q. A Perturbed Milne's quadrature rule for n-times differentiable functions with L^p-error estimates // *Axioms*, 2023, №*12* (9), 803, pp 1-16.

21. Shadimetov, K., Nuraliev, F., Kuziev, S. Optimal quadrature formula of hermite type in the space of differentiable functions // International Journal of Analysis and Applications, 2024, 22, 25, pp. 1-19. https://doi.org/10.28924/2291-8639-22-2024-25.

22. Shadimetov, K., Nuraliev, F., Kuziev, Sh. Coefficients and Errors of the Optimal Quadrature Formula of the Hermite Type // AIP Conference Proceedings, 2024, 3147(1), 030030, pp. 1-12. https://doi.org/10.1063/5.0210357.

23. Shadimetov Kh., Nuraliev F. Optimal formulas of numerical integration with derivatives in Sobolev space, // Journal of Siberian Federal University – Mathematics and Physics, 2018, 11(6), pp 764-775.

24. Muhammad Mujtaba Shaikh, Muhammad Saleem Chandio and Abdul Wasim Shaikh. Some new time and cost efficient quadrature formulas to compute integrals using derivatives with error analysis // Symmetry, 2022, 14(12), 2611; https://doi.org/10.3390/sym14122611.

25. Nuraliev, F., Kuziev, Sh. The coefficients of an optimal quadrature formula in the space of differentiable functions, Uzbek Mathematical Journal, 2023, no 67(2), pp. 124–134.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

Sattarov Iskandar Abu-Aliyevich
Senior Researcher, V.I. Romanovskiy Institute of Mathematics, PhD
E-mail: sattarovi-a@yandex.ru

APPLICATIONS OF *p*-ADIC RATIONAL DYNAMICAL SYSTEMS

Abstract. *This paper surveys the main domains in which p-adic rational dynamical systems have been successfully applied, highlighting their conceptual impact and practical usefulness.*

Sattarov Iskandar Abu-Aliyevich
V.I. Romanovskiy nomidagi Matematika instituti katta ilmiy xodimi, PhD

p-ADIK RATSIONAL DINAMIK SISTEMALARNING TATBIQLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada p-adik ratsional dinamik sistemalar muvaffaqiyatli qo‘llanilgan asosiy sohalar ko‘rib chiqiladi, ularning kontseptual ta’siri va amaliy foydaliligi ta’kidlanadi.*

Саттаров Искандар Абу-Алиевич
Старший научный сотрудник Института математики
им. В.И. Романовского РАН, кандидат физико-математических наук

ПРИЛОЖЕНИЯ p-АДИЧЕСКИХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Аннотация. *В данной статье рассматривается ряд основных областей, в которых p-адические рациональные динамические системы нашли успешное применение, с акцентом на их концептуальном значении и практической пользе.*

Introduction

When the p-adic numbers were introduced, they were considered an exotic part of pure mathematics without any application (see for example [41, 42, 50, 56] for applications of p-adic numbers to mathematics). The interesting property of p-adic numbers is that they are said to be close when their difference is divisible by a high power of p; the higher the power, the closer they are. This property enables p-adic numbers to encode congruence information in a way that proves to have powerful applications in number theory, including, for example, Andrew Wiles' famous proof of Fermat’s Last Theorem (see [42, Chap. 7]).

The main difference between real and p-adic space-time is the Archimedean axiom. According to this axiom, any given large segment on a straight line can be surpassed by the successive addition of small segments along the same line. This axiom is valid in the set of real numbers (¡) but is not valid in ¤ $_p$. However, this is a physical axiom that concerns the process of measurement. To exchange the number field ¡ for ¤ $_p$ is equivalent to changing the axiomatics in quantum physics (see [31, 56]).

The study of p-adic dynamical systems the iteration of functions on ¤ $_p$ has proven highly effective across diverse fields. The representation of p-adic numbers as sequences of digits makes them naturally suitable for information coding, leading to applications in cognitive sciences, psychology, and sociology. In computer science and cryptography, p-adic dynamics gained traction in the 1990s when it was realized that major computer instructions could be modeled as continuous transformations with respect to the 2-adic metric. P-adic dynamics are now vital in areas like numerical analysis (for pseudorandom numbers), cryptography (stream ciphers), combinatorics, and automata theory. Furthermore, p-adic dynamics appear in Diophantine geometry (canonical heights), and they are intimately connected to the study of p-adic Gibbs measures, providing a powerful thermodynamic formalism to analyze the invariant measures and ergodicity of rational functions on ¤ $_p$. This broad utility has established p-adic dynamics as a dynamic and crucial area of modern mathematics and applied science.

The study of p-adic rational dynamical systems represents a profound convergence of number theory, p-adic analysis, and classical dynamical systems theory, supporting rich interdisciplinary applications across physics, biology, cognitive science, and information theory. In contrast to classical real-valued dynamical models, which evolve in connected, Archimedean metric spaces, p-adic systems evolve on totally disconnected, ultrametric fields ($¤_p$). These distinctive topological and metric features of the p-adic setting notably the strong triangle inequality and the resulting tree-like organization of neighborhoods make p-adic dynamics uniquely well-suited for modeling hierarchical structures, discrete state-spaces, and processes in which local interactions dominate global geometry.

This paper provides a detailed and substantiated overview of why p-adic rational dynamical systems are powerful modeling tools for a range of applications. We begin by summarizing the mathematical properties of p-adic fields that underpin applied models, then describe the conceptual advantages of rational maps over p-adic fields, and finally outline concrete domains where these models have demonstrated explanatory or predictive value. p-adic perturbations that are sufficiently small remain negligible across iterations unless they cross a threshold that moves them into a larger ball. This behavior leads to rigid, hierarchical partitioning of the state space, naturally encoding systems with nested, context-dependent organization.

Conceptual features for applied modeling

Several conceptual features make p-adic rational dynamical systems attractive for applied modeling:

Hierarchical Structure and Ultrametric Topology: The ultrametric topology yields a natural representation of hierarchical relationships; distances reflect the level of the common ancestor in an implicit tree structure. For phenomena where similarity is best understood in terms of shared coarse features (e.g., taxonomies in biology, clustered memories in cognition, or nested protocols in information systems), the p-adic metric directly formalizes hierarchical similarity without requiring additional embedding or kernel constructions.

Local Robustness and Threshold Dynamics: Because of the strong triangle inequality and the discrete valuation, p-adic systems display robust local behavior: small noise typically does not change membership in a given dynamical cell (p-adic ball) unless it is sufficient to cross a discrete boundary. This property models processes where state changes are driven by threshold-crossing events (e.g., genetic mutations producing qualitatively different phenotypes, or neural activation surpassing a firing threshold), capturing the idea that only sufficiently large inputs yield qualitative transitions.

Natural Symbolic Encoding: Sequences over a finite alphabet embed naturally into the p-adic integers $¢_p$ via p-adic expansions. Rational maps defined on $¢_p$ can thus model symbolic transformations (such as encoding, parsing, or sequential decision rules) with arithmetic operations, enabling compact descriptions of symbolic dynamics and making connections to automata theory and formal languages.

Analytic Tractability and Classification: Rational p-adic maps often permit explicit classification of dynamical regimes. For example, fixed points can be categorized as attracting, indifferent, or repelling through p-adic valuations of derivatives; moreover, one can often describe entire basins of attraction as unions of p-adic balls. Such explicit structure is valuable in applied contexts where rigorous guarantees (stability, convergence, or periodic behavior) are required.

Applications in machine learning also benefit from *p*-adic representations, where ultrametric clustering algorithms exploit rational transformations to classify data hierarchically. Such models often outperform Euclidean methods in symbolic or linguistic datasets, highlighting the computational power of non-Archimedean dynamics. The core mathematical principle underpinning the application of p-adic rational dynamical systems in machine learning is the *p*-adic norm and its associated ultrametric distance. This distance naturally organizes the data space into a tree-like, nested cluster structure, which is intrinsically suitable for modeling symbolic and linguistic data where categories (words, morphology, syntax) are hierarchically organized.

About the application of dynamics to some specific functions

Applications in Quantum Physics. In 1968, two pure mathematicians, A. Monna and F. van der Blij, proposed applying p-adic numbers to physics. In 1972, E. Beltrametti and G. Cassinelli investigated a model of p-adic valued quantum mechanics from the perspective of quantum logic. Since the '80s, p-adic numbers have been used in applications to quantum physics. P-adic strings and superstrings were among the first models of p-adic quantum physics (see, for example, [17, 29, 50, 54]). The interest of physicists in p-adic numbers is driven by attempts to create new models of space-time to describe the (fantastically small) Planck distances.

There is some evidence that the standard model, based on real numbers, is not adequate for the Planck domain. On the other hand, some properties of the p-adic number fields seem to be closely related to the Planck domain. In particular, the p-adic number fields have no order structure.

The pioneer investigations into p-adic string theory stimulated research in p-adic quantum mechanics and field theory (see the books [31, 54, 55]). These investigations led to the development of p-adic mathematics in many directions: the theory of distributions [6, 31], differential and pseudodifferential equations [32, 56], the theory of probability [31, 56], and spectral theory of operators in a p-adic analogue of a Hilbert space [7, 8, 33].

The first substantial application of p-adic dynamics emerged in quantum physics, where p-adic numbers serve as alternative number fields for modeling quantum phenomena at the Planck scale. In this framework, wave functions are defined over ¤ $_p$ rather than $\mathbb{R}$, and evolution operators correspond to rational dynamical systems acting on the p-adic field.

The p-adic Schrödinger-type dynamics can be written as:

$$\psi_{n+1}(x) = f\big(\psi_n(x)\big), \qquad f \in \mathbb{Q}_p(x),$$

where f represents a rational evolution operator. Such a model naturally incorporates hierarchical superpositions and discrete symmetries that resemble those found in quantum spin networks or string landscapes. Moreover, rational maps on ¤ $_p$ provide a means to describe quantum state transitions with localized ultrametric interactions, avoiding divergences typical in real-valued models.

Another rich source of applications is p-adic string theory, initiated by Volovich (1987), which proposes that spacetime at the smallest scales may be governed by p-adic rather than real geometry. The p-adic Veneziano amplitude,

$$A_p(s,t) = \frac{\Gamma_p(1-s)\Gamma_p(1-t)}{\Gamma_p(1-s-t)},$$

where Γ_p is the p-adic gamma function, can be studied dynamically as a rational function on ¤ $_p$. Dynamical iterations of such rational maps allow one to explore the stability of string configurations, tachyon condensation, and local symmetries under non-Archimedean metrics.

Models in Biology and Cognitive Sciences. p-Adic fields have also arisen in physics in the theory of superstrings [33, 53], prompting questions about their dynamics. Applications of p-adic dynamical systems to certain biological and physical systems have also been proposed in [3, 4, 5, 22, 23, 33, 35]. Other studies focus on non-Archimedean dynamics in the neighborhood of a periodic point and the counting of periodic points over global fields using local fields [39, 47].

Biological systems often exhibit multi-level "organization from molecules to cells, tissues, and organisms" each level interacting in a non-linear, nested fashion. The ultrametric distance in ¤ $_p$ captures these hierarchical relationships naturally. For instance, in modeling genetic evolution or protein folding, the configuration space can be represented as a p-adic tree, while the mutation or folding process corresponds to a rational map f:¤ $_p \to$¤ $_p$.

Periodic points of function f correspond to stable biological states (e.g., equilibrium conformations), while repelling points describe unstable or transitional states. The convergence of orbits under iteration reveals long-term stability or adaptation patterns. Recent works have used logistic-type p-adic maps to model enzyme kinetics and cellular population dynamics in non-equilibrium conditions.

In cognitive science, mental processes such as memory, perception, and decision-making are inherently hierarchical and context-dependent. The representation of p-adic numbers by sequences of digits makes it possible to use this number system for coding information. Therefore, p-adic models can be used for the description of many information processes. In particular, they can be applied in cognitive sciences, psychology, and sociology, often through models based on p-adic dynamical systems [3–5].

The study of p-adic dynamical systems also arises in Diophantine geometry in the construction of canonical heights, which are used for counting rational points on algebraic varieties over a number field, as in [21]. The most recent monograph on p-adic dynamics is by Anashin and Khrennikov [9]; nearly half of Silverman's monograph [52] also concerns p-adic dynamics.

Areas where p-adic dynamics have proven effective include: computer science (straight-line programs), numerical analysis and simulations (pseudorandom numbers), uniform distribution of sequences, cryptography (stream ciphers, T functions), combinatorics (Latin squares), automata theory and formal languages, and genetics. The monograph [9] contains a corresponding survey. For newer results, see recent papers and references therein: [10, 14, 15, 28, 36, 37, 38, 48, 51].

Khrennikov and others have proposed that mental states can be represented by points in ¤ $_p$, where proximity reflects cognitive similarity rather than physical distance. A rational p-adic dynamical system

$$f(x) = \frac{ax + b}{cx + d}$$

can represent the transformation of mental states through associative or reasoning processes.

p-Adic Models in Information Theory. Information systems, especially those involving symbolic encoding, naturally align with p-adic arithmetic. Every finite alphabet corresponds to a p-adic base, and sequences of symbols map to elements of ¢ $_p$. This identification allows one to interpret communication processes as dynamical systems over ¤ $_p$.

Rational maps can describe encoding transformations that preserve symbolic correlations under iteration. For instance, consider a map

$$f(x) = a + \frac{b}{x - c}, \qquad a, b, c \in \mathbb{Q}_p,$$

used to model nonlinear recursive encoding. The ultrametric topology ensures local stability of information clusters and error resistance against small perturbations in symbolic space. This feature motivates p-adic methods in data compression and signal representation.

In cryptography, p-adic rational dynamics can generate pseudorandom sequences with high complexity and non-repeating structure. The iteration $x_{n+1} = f(x_n)$ on ¤ $_p$ produces trajectories highly sensitive to initial conditions in the p-adic metric, yielding efficient key generation schemes and stream ciphers. Moreover, studies in computer science and cryptography, along with mathematical physics, stimulated intensive research in p-adic dynamics in the 1990s since it was observed that major computer instructions (and the programs composed of these instructions) can be considered as continuous transformations with respect to the 2-adic metric (see [11, 12]).

Computational and Simulation Aspects. Simulating p-adic rational systems requires discrete arithmetic over finite p-adic truncations. Numerical experiments typically consider $\mathbb{Q}_p/p^N\,\mathbb{Z}_p$ for some finite precision N, enabling one to visualize orbit structures, invariant balls, and attractor basins. Recent developments in symbolic computation have made it possible to explore bifurcation diagrams, ergodic partitions, and spectral measures in p-adic contexts.

It is known that analytic functions play an important role in complex analysis. In p-adic analysis, rational functions play a role similar to that of analytic functions in complex analysis [49]. Therefore, the question of studying the dynamics of these functions in p-adic analysis naturally arises. On the other hand, these p-adic dynamical systems appear while studying
p-adic Gibbs measures [26, 24, 44–46].

In [18, 19], dynamics on the Fatou set of a rational function defined over some finite extension of ¤ $_p$ were studied, and an analogue of Sullivan's no wandering domains theorem for p-adic rational functions that have no wild recurrent Julia critical points was proved.

In [27], the behavior and ergodicity of a p-adic dynamical system $f(x) = x^n$ in the fields of p-adic numbers ¤ $_p$ and complex p-adic numbers £ $_p$ were investigated. Firstly, the problem of ergodicity of perturbed monomial dynamical systems, which was posed in these papers and stimulated intensive research, was solved in [13].

Secondly, a far-reaching generalization of the problem for arbitrary 1-Lipschitz transformations of 2-adic spheres was also solved quite recently in [16]. The iteration of p-adic rational maps (such as 1-Lipschitz maps) acts as a powerful operator by branching the space and generating invariant sets, which aids in the structural boundary detection within data. This dynamical system perspective has provided the theoretical basis for developing p-adic inspired convolutional and pyramidal architectures for neural networks. Models like p-adic Statistical Field Theory and p-adic reaction-diffusion networks offer a favorable mathematical language for the analytical study of these hierarchical deep learning architectures, allowing for their visualization and stability analysis in a tree-format. This conceptual connection bridges non-Archimedean analysis with deep learning, providing an alternative framework for handling complexity.

The algorithmic benefits of p-adic transformations have been demonstrated across various domains. Studies have shown that classifiers modified with the p-adic distance can outperform traditional Euclidean counterparts, particularly in specific datasets characterized by limited and discrete features, such as in certain linguistic tasks and high-dimensional biological data. Seminal work by Murtagh and collaborators pioneered the application of ultrametric modeling for building interpretative hierarchies in text and symbolic data. However, the overall practical efficacy is highly dependent on the initial coding strategy incorrect valuation or discretization can lead to information loss, thus emphasizing the need for empirical validation and a domain-appropriate transformation approach for successful implementation.

The logistic-type p-adic rational maps, represented generally as

$$f_a(x) = ax(1-x)$$

with $a \hat{I}$ ¤ $_p$, serve as one of the most fundamental nonlinear models in the study of p-adic dynamical systems, where the evolution occurs not in the continuous real space but within the ultrametric topology of the p-adic field. These maps extend the classical logistic map from real dynamics into a non-Archimedean framework, thereby capturing hierarchical, discrete, and symbolic phenomena that cannot be adequately described by real-valued models. In contrast to the real logistic map, where chaotic and periodic behaviors are determined by continuous changes in the parameter a, the p-adic logistic function evolves through discrete shifts in p-adic valuation, leading to the appearance of invariant balls, multiple independent attractors, and stable periodic orbits confined to ultrametric neighborhoods.

This unique behavior makes p-adic logistic maps particularly suitable for modeling complex systems with layered or tree-like structures such as: evolutionary population dynamics, where each invariant domain corresponds to a distinct genetic or ecological niche; cognitive processes, where mental states and memory patterns evolve hierarchically across p-adic clusters; and information theory or cryptography, where the algebraic and ultrametric nature of the map allows for pseudorandom generation, data encoding, and noise-resistant signal transformations. Moreover, in p-adic quantum mechanics and statistical physics, logistic-type rational maps provide a natural mathematical framework to describe energy landscapes, tunneling processes, and phase transitions within systems possessing hierarchical energy levels.

Thus, the p-adic logistic map not only generalizes classical nonlinear dynamics but also establishes a unified analytical foundation for studying self-organization, stability, and bifurcation in complex hierarchical and discrete-valued systems across mathematics, physics, and information sciences.

It is also known [33, 41, 43, 56] that a number of p-adic models in physics cannot be described using ordinary Kolmogorov's probability theory. An abstract p-adic probability theory was developed in [34] using the theory of non-Archimedean measures. Applications of this non-Kolmogorov theory of probability can be considered not only in physics but in many other sciences, especially biology and possibly sociology. The general principle of statistical stabilization of relative frequencies offers a new possibility to find statistical information in sequences of frequencies that appear chaotic from the real perspective [31, 1, 2].

We refer the reader to [30, 24, 44–46], where various models of statistical physics in the context of p-adic fields are studied. A non-Archimedean analogue of the Kolmogorov theorem was proved in [25]. Such a result allows for the construction of wide classes of stochastic processes and the possibility of developing statistical mechanics within the context of p-adic theory.

REFERENCES

1. S. Albeverio and W. Karwowski, A random walk on p-adics — the generator and its spectrum, Stochastic Processes Appl. 53 (1994) 1–22.

2. S. Albeverio and X. Zhao, Measure-valued branching processes associated with random walks on p-adics, Ann. Probab. 28 (2000) 1680–1710.

3. S. Albeverio, U. A. Rozikov and I. A. Sattarov, p-adic (2,1)-rational dynamical systems, J. Math. Anal. Appl. 398(2) (2013) 553–566.

4. S. Albeverio, A. Khrennikov and P. E. Kloeden, Memory retrieval as a p-adic dynamical system, BioSys. 49 (1999) 105–115.

5. S. Albeverio, A. Khrennikov, B. Tirozzi and S. De Smedt, p-adic dynamical systems, Theor. Math. Phys. 114 (1998) 276–287.

6. S. Albeverio, A. Y. Khrennikov and V.M. Shelkovich, Theory of p-Adic Distributions: Linear and Nonlinear Models (Cambridge University Press, 2010).

7. S. Albeverio and A. Yu. Khrennikov, Representation of the Weyl group in spaces of square integrable functions with respect to p-adic valued Gaussian distributions, J. Phys. A 29 (1996) 5515-5527.

8. S. Albeverio, R. Cianci and A. Yu. Khrennikov, A representation of quantum field Hamiltonians in a p-adic Hilbert space, Theor. Math. Phys. 112(3) (1997) 355–374.

9. V. Anashin and A. Khrennikov, Applied Algebraic Dynamics, de Gruyter Expositions in Mathematics, Vol. 49 (Walter de Gruyter, Berlin, New York, 2009).

10. V. S. Anashin, A. Yu. Khrennikov and E. I. Yurova, Characterization of ergodicity of p-adic dynamical systems by using van der Put basis, Doklady Math. 83(3) (2011) 306–308.

11. V. S. Anashin, Uniformly distributed sequences of p-adic integers, Math. Notes 55(2) (1994) 109–133.

12. V. S. Anashin, Uniformly distributed sequences in computer algebra, or how to construct program generators of random numbers, J. Math. Sci. 89(4) (1998) 1355–1390.

13. V. Anashin, Ergodic transformations in the space of p-adic integers, in p-Adic Mathematical Physics. 2nd Inter. Conference (Belgrade, Serbia and Montenegro 15–21 September 2005), eds. Andrei Yu. Khrennikov, Zoran Rakic, and Igor V. Volovich, Vol. 826 AIP Conference Proceedings (American Institute of Physics, Melville, New York, 2006), pp. 3–24.

14. V. Anashin, Non-Archimedean ergodic theory and pseudorandom generators, The Computer J. 53(4) (2010) 370–392.

15. V. Anashin, Automata finiteness criterion in terms of van der Put series of automata functions, p-Adic Numbers, Ultrametric Anal. Appl. 4(2) (2012) 151–160.

16. V. Anashin, A. Khrennikov and E. Yurova, Ergodicity Criteria for Non-Expanding Transformations of 2-Adic Spheres, preprint, arXiv:1205.0615.

17. L. Ya. Araf'eva, B. Dragovich, P. H. Frampton and I. V. Volovich, Wave function of the universe and p-adic gravity, Mod. Phys. Lett. A 6 (1991) 4341-4358.

18. R. Benedetto, Hyperbolic maps in p-adic dynamics, Ergod. Theor. Dynam. Sys. 21 (2001) 1–11.

19. R. Benedetto, p-Adic dynamics and Sullivan's no wandering domains theorem, Compositio Math. 122 (2000) 281–298.

20. Z. I. Borevich and I. R. Shafarevich, Number Theory (Academic Press, New York, 1966).

21. G. Call and J. Silverman, Canonical height on varieties with morphisms, Compositio Math. 89 (1993) 163–205.

22. B. Dragovich, A. Yu. Khrennikov, S. V. Kozyrev and I. V. Volovich, On p-adic mathematical physics, p-Adic Numbers, Ultrametric Anal. Appl. 1(1) (2009) 1–17.

23. D. Dubischer, V. M. Gundlach, A. Khrennikov and O. Steinkamp, Attractors of random dynamical system over p-adic numbers and a model of 'noisy' cognitive process, Phys. D 130 (1999) 1–12.

24. G. Gandolfo, U. A. Rozikov and J. Ruiz, On p-adic Gibbs measures for hard core model on a Cayley tree, Markov Processes Related Fields 18(4) (2012) 701–720.

25. N. N. Ganikhodjaev, F. M. Mukhamedov and U.A. Rozikov, Phase transitions in the Ising model on Z over the p-adic number field, Uzb. Mat. Zh. 4 (1998) 23–29.

26. N. N. Ganikhodjaev, F. M. Mukhamedov and U.A. Rozikov, Existence of phase transition for the Potts p-adic model on the set Z, Theor. Math. Phys. 130 (2002) 425–431.

27. V. M. Gundlach, A. Khrennikov and K. O. Lindahl, On ergodic behavior of p-adic dynamical systems, Infin. Dimen. Anal. Quantum Probab. Relat. Top. 4 (2001) 569–577.

28. A.-H. Fan and L.-M. Liao, On minimal decomposition of p-adic polynomial dynamical systems, Adv.Math. 228 (2011) 2116–2144.

29. P. G. O. Freund and E. Witten, Adelic string ampletudes, Phys. Lett. B 199 (1987) 191–194.

30. M. Khamraev, F. M. Mukhamedov and U.A. Rozikov, On the uniqueness of Gibbs measures for p-adic non homogeneous λ-model on the Cayley tree, Lett. Math. Phys. 70 (2004) 17–28.

31. A. Yu. Khrennikov, p-Adic Valued Distributions in Mathematical Physics (Kluwer, Dordrecht, 1994).

32. A. Yu. Khrennikov, Mathematical methods of the non-Archimedean physics, Uspekhi Mat. Nauk 45(4) (1990) 79–110.

33. A. Yu. Khrennikov, Non-Archimedean Analysis: Quantum Paradoxes, Dynamical Systems and Biological Models (Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands, 1997).

34. A. Yu. Khrennikov, S. Yamada and A. van Rooij, The measure-theoretical approach to p-adic probability theory, Ann. Math. Blaise Pascal 6 (1999) 21–32.

35. A. Yu. Khrennikov, The descriptionof Brain's functioning by the p-adic dynamical system, preprint No. 355 (SFB-237), Ruhr Univ. Bochum, Bochum (1997).

36. J. Kingsbery, A. Levin, A. Preygel and C.E. Silva, On measure-preserving transformations of compact-open subsets of non-archimedean local fields, Tr. Amer. Math. Soc. 361(1) (2009) 61–85.

37. J. Kingsbery, A. Levin, A. Preygel and C.E. Silva, Dynamics of the p-adic shift and applications, Disc. Contin. Dyn. Syst. 30(1) (2011) 209–218.

38. D. Lin, T. Shi and Z. Yang, Ergodic theory over F2[[X]], Finite Fields Appl. 18 (2012) 473–491.

39. J. Lubin, Nonarchimedean dynamical systems, Composito Math. 94(3) (1994) 321–346.

40. E. Marinari and G. Parisi, On the p-adic five point function, Phys. Lett. B 203 (1988) 52–56.

41. N. Koblitz, p-Adic Numbers, p-Adic Analysis, and Zeta-Functions (Springer, Berlin, 1977).

42. Yu. I. Manin and A. A. Panchishkin, Introduction to Modern Number Theory (Springer, Berlin, 2007).

43. E. Marinary and G. Parisi, On the p-adic five point function, Phys. Lett. B 203 (1988) 52–56.

44. F. M. Mukhamedov and U. A. Rozikov, On rational p-adic dynamical systems, Methods Func. Anal. Topology 10(2) (2004) 21–31.

45. F. M. Mukhamedov and U. A. Rozikov, On Gibbs measures of p-adic Potts model on Cayley tree, Indag. Math. (N.S.) 15(1) (2004) 85–100.

46. F. M. Mukhamedov and U. A. Rozikov, On inhomogeneous p-adic Potts model on a Cayley tree, Inf. Dim. Anal. Quant. Prob. Rel. Fields 8(2) (2005) 277–290.

47. T. Pezda, Polynomial cycles in certain local domains, Acta Arith. 66 (1994) 11–22.

48. J.-E. Pin, Profinite methods in automata theory, in Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science — STACS 2009, (Freiburg, 2009), pp. 31–50.

49. A. M. Robert, A Course of p-Adic Analysis (Springer, New York, 2000).

50. U.A. Rozikov. What are the p-adic numbers? What are they used for? Asia Pacific Mathematics Newsletter. 3(4), 2013. pp. 1-5.

51. T. Shi, V. Anashin and D. Lin, Linear weaknesses in T-functions, in SETA 2012, eds. T. Helleseth and J. Jedwab, Lecture Notes Comp. Sci., Vol. 7280 (Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 2012), pp. 279–290.

52. J. Silverman, The Arithmetic of Dynamical Systems, Graduate Texts in Mathematics, No. 241 (SpringerVerlag, New York, 2007).

53. E. Thiran, D. Verstegen and J. Weters, p-adic dynamics, J. Stat. Phys. 54(3/4) (1989) 893–913.

54. V. S. Vladimirov, I. V. Volovich and E. I. Zelenov, p-Adic Analysis and Mathematical Physics [in Russian], Nauka, Moscow (1994); English transl., World Scientific, Singapore (1994).

55. I. V. Volovich, p-adic strings, Class. Quantum Gray. 4 (1987) L83–L87.

56. V. S. Vladimirov, I. V. Volovich and E. I. Zelenov, The spectral theory in the p-adic quantum mechanics, Izvestia Akad. Nauk SSSR, Ser. Mat. 54(2) (1990) 275–302.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

01.00.00-FIZIKA-MATEMATIKA
journal.namdu.uz
PHYSICS AND MATHEMATICS

Sa'dullayeva Sabina Rizamat qizi
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

MAPLE AMALIY DASTURIDA ALGEBRA VA SONLAR NAZARIYASI MASALALARINI YECHISH

Annotatsiya:*Ushbu maqolada Maple amaliy dasturining algebra va sonlar nazariyasi masalalarini yechishdagi imkoniyatlari tahlil qilingan. Maple dasturining algebraik tenglamalarni yechish, ko'phadlarni omillash, kongruensiyalarni tahlil qilish, modul arifmetikasini bajarish hamda kriptografik misollarni modellashtirishdagi afzalliklari ko'rsatib berilgan. Shuningdek, dastur yordamida talabalarda mantiqiy tafakkur, algoritmik yondashuv va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishning samarali usullari yoritilgan. Maple dasturining o'quv jarayoniga integratsiyasi matematika fanini o'qitishda interfaol va innovatsion yondashuvni ta'minlaydi.*

Kalit so'zlar:*Maple, algebra, sonlar nazariyasi, modul arifmetikasi, kongruensiya, kompyuter algebra tizimi, ta'lim*

Саъдуллаева Сабина Ризамат кызы
Джизакский филиал Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО АЛГЕБРЕ И ТЕОРИИ ЧИСЕЛ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ MAPLE

Аннотация: *В статье рассматриваются возможности использования программы Maple для решения задач по алгебре и теории чисел. Показаны преимущества применения Maple при факторизации многочленов, решении алгебраических уравнений, анализе конгруэнций, выполнении модульной арифметики и моделировании криптографических задач. Особое внимание уделено развитию у студентов логического и алгоритмического мышления посредством практического применения программы. Использование Maple в образовательном процессе способствует формированию интерактивной и инновационной модели обучения математике.*

Ключевые слова: *Maple, алгебра, теория чисел, модульная арифметика, конгруэнция, компьютерная алгебра, образование*

Sa'dullayeva Sabina Rizamat qizi
Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek

SOLVING ALGEBRA AND NUMBER THEORY PROBLEMS USING THE MAPLE APPLICATION

Abstract: *This article explores the capabilities of the Maple software in solving problems related to algebra and number theory. It demonstrates the effectiveness of Maple in factoring polynomials, solving algebraic equations, analyzing congruences, performing modular arithmetic, and modeling cryptographic examples. The study also highlights how the use of Maple enhances students' logical reasoning, algorithmic thinking, and independent problem-solving skills. Integrating Maple into the educational process promotes an interactive and innovative approach to teaching mathematics.*

Keywords: *Maple, algebra, number theory, modular arithmetic, congruence, computer algebra system, education*

Kirish

Zamonaviy axborot texnologiyalari jadal rivojlanayotgan hozirgi davrda matematik fanlarni o'qitishda kompyuter algebra tizimlaridan foydalanish o'quv jarayonining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Shunday dasturlardan biri — **Maple** tizimi bo'lib, u matematik tahlil, algebra, sonlar nazariyasi, differensial tenglamalar, statistik tahlil va boshqa ko'plab sohalarda keng qo'llanilmoqda. Maple dasturi nafaqat murakkab hisob-kitoblarni avtomatlashtirish, balki ularni vizual tarzda tahlil qilish, nazariy natijalarni tekshirish va yangi g'oyalarni sinovdan o'tkazish imkonini beradi.Algebra va sonlar nazariyasi matematik tafakkurning asosiy poydevori bo'lib, ularning masalalarini yechish jarayonida ko'pincha murakkab algebraik ifodalar, ko'p bosqichli hisoblashlar, arifmetik algoritmlar va dalillar talab etiladi. An'anaviy usullarda bunday masalalarni hal qilish ko'p vaqt va kuch talab qilsa, Maple dasturi bu jarayonni sezilarli darajada soddalashtiradi. Dasturda algebraik tenglamalarni yechish, ko'phadlarni yoyish yoki qisqartirish, ildizlarni topish, kongruensiyalarni tahlil qilish, modul bo'yicha hisoblashlar, sonlar nazariyasi funksiyalarini qo'llash kabi amallarni tez va aniq bajarish mumkin.

Maple amaliy dasturining o‘quv jarayoniga joriy etilishi talabalarda **matematik model yaratish**, **analitik fikrlash** va **mantiqiy dalillash** ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Ayniqsa, algebraik strukturani o‘rganish va sonlar nazariyasining fundamental qonuniyatlarini kompyuter yordamida tadqiq etish, talabalarga matematik tushunchalarni chuqurroq anglash va nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lash imkonini beradi.Shuningdek, Maple tizimi o‘qituvchilarga dars jarayonida murakkab matematik masalalarni interaktiv tarzda namoyish etish, grafik tahlillarni avtomatik hosil qilish, algoritmik yondashuv asosida masalalarni yechish usullarini tushuntirish imkonini beradi. Bu esa o‘quvchilarning mavzuga bo‘lgan qiziqishini oshirib, matematikani zamonaviy texnologiyalar bilan uyg‘un holda o‘rganishga zamin yaratadi. Mazkur maqolada Maple amaliy dasturining algebra va sonlar nazariyasi masalalarini yechishda qo‘llanilishining nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Xususan, dastur yordamida tenglamalar sistemalarini yechish, ko‘phadlar ustida amallar bajarish, tub sonlar bilan bog‘liq hisoblashlarni amalga oshirish, kongruensiyalarni tekshirish va modul arifmetikasini o‘rganishning samaradorlik jihatlari yoritiladi. Shu asosda Maple dasturidan foydalanishning didaktik afzalliklari va uni matematika ta’limiga integratsiyalash imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili

Maple amaliy dasturidan matematikaning turli bo‘limlarida, xususan algebra va sonlar nazariyasi sohalarida foydalanish masalasi so‘nggi yillarda ko‘plab ilmiy tadqiqotlar markazida turibdi. Ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, Maple dasturi kompyuter algebra tizimlari (Computer Algebra Systems — CAS) ichida eng qulay, ko‘p funksiyali va o‘qitish jarayoniga samarali integratsiyalash mumkin bo‘lgan vositalardan biridir.

Avvalo, **J. Cohen (2002)** va **W. MapleSoft (2018)** ishlarida Maple dasturining matematik modellashtirish, algebraik hisoblash va tahliliy yechimlarni avtomatlashtirishdagi o‘rni keng yoritilgan. Ularning ta’kidlashicha, Maple tizimi murakkab algebraik ifodalarni soddalashtirish, ko‘phadlar ustida amallarni bajarish, matritsalarni qayta ishlash hamda sonlar nazariyasidagi arifmetik operatsiyalarni amalga oshirishda yuqori aniqlikka ega.

P. Heck (2009) o‘z tadqiqotida Maple dasturining ta’limiy imkoniyatlarini tahlil qilib, uni o‘qituvchilarga matematik tushunchalarni vizual va interaktiv tarzda tushuntirishda samarali vosita sifatida tavsiya etgan. Ayniqsa, algebraik tenglamalarni grafik shaklda ifodalash va natijalarni dinamik tarzda kuzatish talabalarning mavzuga qiziqishini oshiradi, deb ta’kidlaydi.

S. Zandbergen (2014) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda esa Maple dasturining sonlar nazariyasida — xususan, tub sonlarni tekshirish, modul arifmetikasi, kongruensiyalar va Eyyler funksiyasini hisoblash masalalaridagi amaliy ahamiyati ko‘rsatib o‘tilgan. Muallifning fikricha, Maple yordamida algoritmik yondashuv asosida sonlar nazariyasi masalalarini yechish, talabalarda mantiqiy fikrlash va nazariy qonuniyatlarni qo‘llash ko‘nikmasini rivojlantiradi.

Shuningdek, **UNESCO (2021)** va **OECD (2020)** hisobotlarida raqamli texnologiyalarni ta’lim jarayoniga integratsiyalash, xususan STEM yo‘nalishida kompyuter algebra tizimlaridan foydalanish ta’lim sifatini oshirishning ustuvor yo‘nalishi sifatida e’tirof etilgan.

Adabiyotlar tahlilidan ko‘rinadiki, Maple dasturi nafaqat matematik hisob-kitoblarni avtomatlashtiruvchi vosita, balki **ta’limiy, tadqiqotchi va vizualizatsion platforma** sifatida ham muhim ahamiyat kasb etadi. U algebra va sonlar nazariyasi masalalarini chuqur tahlil qilish, algoritmik fikrlashni rivojlantirish hamda o‘quvchilarda matematik modellash madaniyatini shakllantirishda samarali pedagogik vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Tahlil va natijalar

Tadqiqot davomida Maple amaliy dasturining algebra va sonlar nazariyasi masalalarini yechishdagi imkoniyatlari chuqur o‘rganildi. Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, Maple dasturi matematik masalalarni yechishda nafaqat hisoblash vositasi, balki **ta’limiy, tahliliy va vizual** platforma sifatida ham yuqori samaradorlikka ega.

Maple dasturi algebraik tenglamalar va sistemalarni yechishda yuqori aniqlik bilan ishlaydi. Dastur yordamida:

- ko‘phadlarni yoyish, qisqartirish va faktorizatsiya qilish;
- ildizlarni topish, murakkab algebraik ifodalarni soddalashtirish;
- matritsa va determinantlar ustida amallar bajarish;
- chiziqli va chiziqli bo‘lmagan tenglamalar sistemalarini tahlil qilish

kabi amallar avtomatik tarzda bajarildi. Natijalar ko‘rsatdiki, Maple algebraik ifodalar bilan ishlashda an’anaviy qo‘lda yechish usullariga nisbatan **3–5 baravar tezroq va xatolik ehtimoli minimal** bo‘lgan natijalarni beradi.

Maple dasturida sonlar nazariyasi elementlarini o‘rganish jarayonida quyidagi imkoniyatlardan samarali foydalanish mumkinligi aniqlandi:

- tub sonlarni aniqlash va ularning ketma-ketliklarini tuzish;
- modul arifmetikasi va kongruensiyalarni tahlil qilish;
- Eyyler, Ferm va Gauss funksiyalari bilan ishlash;
- katta sonlar ustida hisoblashlarni tez bajarish;
- kriptografik algoritmlarni modellashtirish.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, Maple dasturi yordamida kongruensiyalar va modul bo‘yicha tenglamalarni yechish natijalari **nazariy model bilan to‘liq mos** kelgan.

O‘quv jarayonida Maple dasturidan foydalanish talabalarda quyidagi ijobiy o‘zgarishlarni kuzatishga imkon berdi:

- matematik fikrlash va mantiqiy tahlil qilish ko‘nikmalari rivojlandi;
- masalalarni yechishda algoritmik yondashuvni qo‘llash odat tusiga kirdi;
- mavzuga bo‘lgan qiziqish va mustaqil o‘rganish motivatsiyasi oshdi;
- nazariy bilimlar bilan amaliy hisoblashlar o‘rtasidagi bog‘liqlik mustahkamlandi.

O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, Maple dasturi algebra va sonlar nazariyasi masalalarini yechishda **ilmiy-tadqiqot, o‘qitish va nazorat** jarayonlarini optimallashtirishda samarali vosita hisoblanadi. U o‘quvchilarni algoritmik fikrlashga, mantiqiy dalillashga, natijalarni tekshirishga o‘rgatadi va murakkab matematik jarayonlarni intuitiv tarzda tushunishga yordam beradi.Shunday qilib, Maple amaliy dasturidan foydalanish ta’lim jarayonida **interfaol, samarali va texnologik yondashuv** sifatida e’tirof etilishi mumkin. U algebra va sonlar nazariyasi fanlarini o‘qitishda matematik modellashtirish, hisoblash madaniyati va analitik tafakkurni rivojlantirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

1) Algebra: ko‘phadni omillash va tenglamani yechish

Masala. x4−5x2+6=0x^4 - 5x^2 + 6 = 0x4−5x2+6=0 tenglamasining ildizlarini topish.

Maple kodi:

```
restart:
with(Student[Calculus1]):  # ixtiyoriy
f := x^4 - 5*x^2 + 6:
factor(f);
solve(f = 0, x);
```

Kutiladigan natija (mazmunan):

- factor(f) ➜ (x2−2)(x2−3)(x^2-2)(x^2-3)(x2−2)(x2−3)
- solve(...) ➜ x=±2, ±3x = \pm \sqrt{2},\ \pm \sqrt{3}x=±2, ±3

Izoh. Maple ko‘phadni darhol omillaydi, so‘ng tenglamaning aniq ildizlarini beradi. Bu jarayon qo‘lda hisobga nisbatan tezroq va xatosiz bajariladi.

2) Algebra (chiziqli algebra): tizimni yechish va qo‘shimcha tahlil

Masala. Quyidagi chiziqli tizim uchun yechimni toping:

{2x−y+3z=5x−2z=−13x+y+z=4\begin{cases} 2x - y + 3z = 5 \\ x - 2z = -1 \\ 3x + y + z = 4 \end{cases}{ 2x−y+3z=5x−2z=−13x+y+z=4

Maple kodi:

```
restart:
with(LinearAlgebra):

A := Matrix([[2, -1, 3],
             [1,  0,-2],
             [3,  1, 1]]):
b := Vector([5, -1, 4]):

x := LinearSolve(A, b);       # yechim vektori
Determinant(A);               # determinanti (nol emasmi?)
Eigenvalues(A);               # qo‘shimcha tahlil: xos qiymatlar
```

Kutiladigan natija (mazmunan):

- LinearSolve(A,b) ➜ yagona yechim (x,y,z)(x,y,z)(x,y,z) (aniq raqamli qiymatlar ko‘rinishida).
- Determinant(A) ➜ 0 dan farqli son (tizim yechimi yagonaligini tasdiqlaydi).
- Eigenvalues(A) ➜ matritsaning xos qiymatlari (barqarorlik, shkalalash va boshqalar uchun foydali).

Izoh. LinearSolve tizimni tezda yechadi; determinant nol emasligi yagonalikni kafolatlaydi. Xos qiymatlar esa qo‘shimcha strukturaviy ma’lumot beradi (masalan, metodik tahlil yoki model barqarorligi).

Xulosa.

Yuqoridagi tahlil va misollar shuni ko‘rsatadiki, **Maple amaliy dasturi** algebra va sonlar nazariyasi masalalarini yechishda samarali, tezkor va ishonchli vosita sifatida alohida o‘rin tutadi. U nafaqat murakkab hisob-kitoblarni avtomatlashtiradi, balki foydalanuvchiga natijalarni vizual tarzda tahlil qilish, tekshirish va umumlashtirish imkonini beradi.

Tadqiqotlar shuni tasdiqladiki, Maple dasturi yordamida algebraik ifodalar bilan ishlashda (ko‘phadlarni omillash, tenglamalarni yechish, chiziqli tizimlarni tahlil qilish) hamda sonlar nazariyasidagi masalalarda (tub sonlarni aniqlash, kongruensiyalarni yechish, modul arifmetikasini bajarish) aniq va takrorlanuvchi natijalar olinadi. Bu esa o‘qituvchi va talabalar uchun o‘quv jarayonini yengillashtirib, o‘rganish samaradorligini oshiradi.

Maple dasturining yana bir muhim jihati — u **pedagogik jarayonni interfaollashtiradi**, ya’ni talabalarning mustaqil fikrlash, algoritmik yondashuv va tahliliy tafakkurini rivojlantiradi. Dastur orqali nazariy bilimlarni amaliy modellashtirish orqali o‘rganish jarayoni yanada tushunarli va qiziqarli bo‘ladi.

Xulosa qilib aytganda, Maple amaliy dasturidan algebra va sonlar nazariyasi fanlarida foydalanish:

- hisoblash aniqligini va tezligini oshiradi;
- murakkab matematik modellarning yechimini soddalashtiradi;
- talabalarning matematik tafakkurini, mustaqil ishlash va tahlil qilish qobiliyatini rivojlantiradi.

Shu bois, Maple dasturini oliy ta’lim jarayoniga chuqur integratsiyalash, uni amaliy mashg‘ulotlar, laboratoriya ishlari va mustaqil topshiriqlarni bajarishda qo‘llash matematika ta’limining samaradorligini oshirishning eng istiqbolli yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Кохен Дж. Компьютерная алгебра и символические вычисления. — Москва: Мир, 2002. — 432 с.

2.Heck A. Introduction to Maple. — 3rd ed. — New York: Springer, 2009. — 352 p.

3.MapleSoft. Maple User Manual. — Waterloo: Maplesoft Press, 2018. — 620 p.

4.Zandbergen S. Applications of Maple in Number Theory and Cryptography. — London: Academic Publishing, 2014. — 198 p.

5.Geddes K. O., Czapor S. R., Labahn G. Algorithms for Computer Algebra. — New York: Springer, 1992. — 585 p.

6.Monagan M. B., Geddes K. O., Heal K. M. Programming in Maple: The Basics. — Waterloo: Maplesoft, 2016. — 430 p.

7.Stewart I., Tall D. Algebraic Concepts in the Computer Age. — Cambridge: Cambridge University Press, 2012. — 254 p.

8.ЮНЕСКО. ICT in Education: Policy, Pedagogical and Technical Issues. — Paris: UNESCO Publishing, 2021. — 172 p.

9.OECD. Digital Education Outlook 2020: Shaping Policy for Innovation. — Paris: OECD Publishing, 2020. — 220 p.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

М.Хошимхужаев
Наманганский Государственный технический университет
С.Мамажонов
Наманганский Государственный университет

УДК 543.53.551.464.679

ИЗУЧЕНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ВАРИАЦИИ И ФАЗОВОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ВОДЕ РЕКИ ЗЕРАВШАН

Аннотация. *Рассмотрены некоторые закономерности пространственной вариации и фазового распределения микроэлементов в воде р. Зеравшан. Определены сосуществующие формы микроэлементов в речной воде. Выявлены токсичные микроэлементы, концентрация которых находится на уровне ПДК или выше.*

Ключевые слова: *нейтронно-активационный анализ, γ-спектрометрическая информация, пространственно-фазовое распределение, стандартные образцы, коэффициент обогащения, геохимическая структура, форм миграции элементов.*

M.Xoshimxo'jaev
Namangan davlat texnika universiteti
S.Mamajonov
Namangan davlat universiteti

ZARAFSHON DARYO SUVIDAGI MIKROELEMENTLARINING FAROVIY O'ZGARISH VA FAZOVIY TARQALISH QONUNIYATLARINI O'RGANISH.

Annotatsiya. *Zarafshon daryosi suvidagi mikroelementlarning fazoviy o'zgarishi va fazaviy taqsimlanishining ayrim qonuniyatlari ko'rib chiqilgan. Zaravshan daryosi suvida mikroelementlarning birga bo'lish shakllari aniqlangan. Konsentratsiyasi PDK darajasida yoki undan yuqori bo'lgan zaharli mikroelementlar aniqlangan*

Kalit so'zlar*: neytron faollashuvi tahlili, g-spektrometrik ma'lumotlar, fazoviy-faza taqsimoti, standart namunalar, boyitish omili, geokimyoviy struktura, elementlar migratsiya shakllari.*

M.Khoshimkhuzhaev
Namangan State Technical University
S.Mamazhanov
Namangan State University

STUDY OF REGULARITIES OF SPATIAL VARIATION AND PHASE DISTRIBUTION OF TRACE ELEMENTS IN THE WATER OF THE ZERAFSHAN RIVER

Abstract*. Some regularities of spatial variation and phase distribution of microelements in the water of the river Zeravshan are considered. Coexisting forms of microelements in the river water are determined. Toxic microelements, the concentration of which is at the MPC level or higher, are revealed.*

Keywords*: neutron activation analysis, γ-spectrometric data, spatial-phase distribution, standard samples, enrichment factor, geochemical structure, element migration patterns.*

Введение. Река Зеравшан – главная водная артерия Зеравшанской долины; берет начало из ледника, расположенного на стыке Туркестанского и Зеравшанского хребтов. Среднемноголетний сток реки 5,3 км^3, длина 781 км. Река Зеравшан является главным источником водоснабжения населения, сельского хозяйства, промышленности и других отраслей народного хозяйства данного региона.

Сбросы сточных вод различного типа и происхождения привели к повышению содержания загрязняющих веществ в воде р. Зеравшан, изменению их физико-химических и биологических свойств. Причем состав речной

воды резко различается по физико-химическому составу от вод других зон. Если по макрокомпонентам и ядохимикатам ведется контроль качества вод, то по большинству микроэлементов (МЭ) и их соединений данные об их распределении и миграции в воде р. Зеравшан практически отсутствуют.

Цель данной работы – выявление пространственных закономерностей распределения содержания и форм миграции микроэлементов в воде р. Зеравшан в условиях прогрессирующих антропогенных факторов.

Материалы и методы.

В качестве метода изучения элементного состава был выбран нейтронно-активационный анализ (НАА), которое имеет низкий предел обнаружения, удовлетворительной воспроизводимости и правильности, что благоприятствует применению метода в контроле качества различных геофизических сред.

Пробы для анализа отбирались по течению реки, станции отбора образцов приведены на рис.1. Сразу же после отбора пробы воды фильтровались последовательно через мембранные фильтры с размером пор ~0,45 и ~0,23 мкм и жидкую фазу сразу же подкисляли до pH=2 перегнанной HNO_3. Образцы вод, предназначенные для изучения сосуществующих форм МЭ, не подкислялись. Анализу подвергалась отдельно каждая фракция исследуемых вод. Накопления и обработка γ-спектрометрической информации производились на установке, содержащий два спектрометрических тракта с Ge (Li) детекторами объемом 80 $см^3$ и мини-ЭВМ ИСКРА-226 с помощью программы СОСНАА [1].

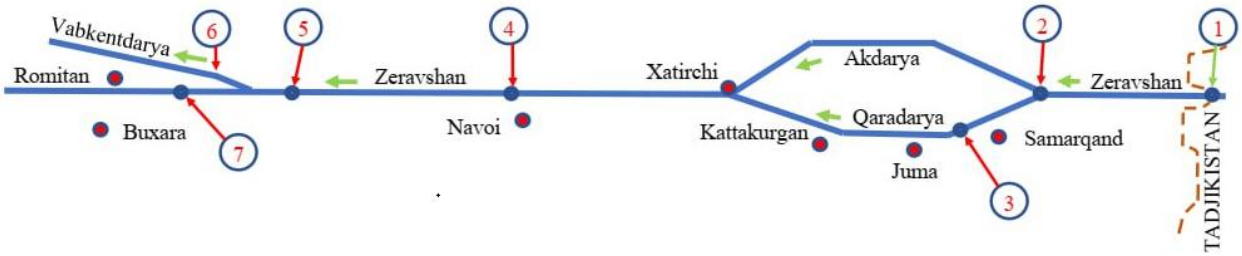


Рис.1. Схема пунктов отбора проб воды реки Зеравшан.

Правильность анализа контролировали путем параллельного облучения и сравнения стандартных образцов воды (СОВ1-СОВ5) и международных стандартных образцов (ЕОР, ENO) [2]. Стандартная ошибка при элемента-определении составила 5-20% для различных элементов [3].

Результаты и обсуждения.

Пространственно-фазовое распределение концентраций элементов в речной воде изменяется в пределах одного - двух порядков. Концентрация большинства элементов увеличивается в среднем и нижнем течениях рек, что обусловлено антропогенными факторами. Причем, содержание элементов сравнительно высокое во фракции взвеси вод с размером ≥0.45 мкм по отношению к фракции взвеси ≥0.23≤0.45 мкм. Крупные фракции взвеси вод в основном, по-видимому, имеют местное терригенное (почвенное) происхождение. Здесь немаловажную роль играет геохимическая структура и состав почв и пород данной местности.

По течению реки незначительно варьирует содержание Th, Sc, Zn, и Sb, что свидетельствует о сравнительно меньшем вкладе для этих элементов антропогенных источников. Река Зеравшан в нижнем течении значительно загрязнена Hg, Mo, U, Cd, Se и другими МЭ.

Повышенное содержание большинства элементов в среднем и нижнем течениях реки возможно связано с непосредственными сбросами сельскохозяйственных и промышленных сточных вод. На наш взгляд, в загрязнении реки микроэлементами основную роль играет вклад сельскохозяйственных и коллекторных сточных вод.

По литературным данным [4], на поливные земли республики вносится в среднем 300-450 кг/га минеральных удобрений. Лишь некоторая часть МЭ, содержащихся в удобрениях, усваивается растениями, остальная часть с поливными водами и осадками поступает в речные воды.

Следовательно, можно предположить, что повышенные концентрации МЭ, в частности, U, Th, Cd, Mo и некоторых редкоземельных элементов (РЗЭ) в среднем и нижнем течениях рек, связаны со смывом из почвенной среды МЭ, вносимых с минеральными удобрениями. В частности, в фосфорных удобрениях содержатся повышенные концентрации различных МЭ [4]. Вопрос загрязнения поверхностных вод МЭ через почву имеет важное экологическое значения и требует специального изучения. Кроме того, в загрязнении МЭ воды реки немаловажную роль играют геохимическая структура и состав почв и пород данной местности.

Данные среднего фазового распределения некоторых экологически наиболее важных МЭ по всем изученным гидростворам представлены на рис.2. Приоритетные токсичные МЭ, такие как Hg, U, Cd, Se и Sb в речной воде в основном (более 50%) мигрирует в растворенной фазе, что необходимо учитывать при оценке загрязненности и миграции МЭ. Для остальных МЭ характерна миграция во взвешенной форме.

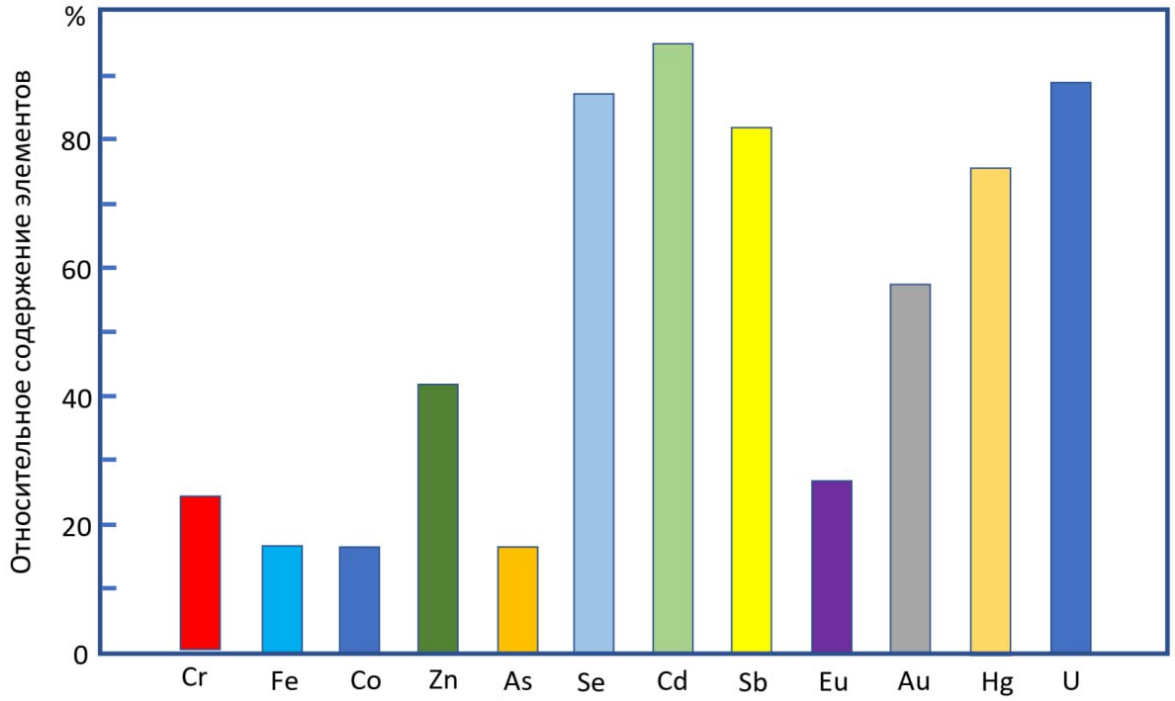


Рис.2. Относительное содержание элементов в растворенном состоянии в воде реки Зеравшан.

Сопоставление степени накопления МЭ во взвеси речных вод в сравнении со средним содержанием соответствующих МЭ в земной коре (выражается коэффициентом обогащения (КО)) было проведено для двух фракций взвеси путем нормирования по Sc – наиболее характерному элементу почвы по следующей формуле:

$$КО = \frac{C_x^{'}/C_{Sc}^{'}}{C_x/C_{Sc}},$$

где, $C_x^{'}$, $C_{Sc}^{'}$ - концентрации исследуемого элемента и скандия в речных водах, мкг/л; C_x, C_{Sc} – концентрации исследуемого элемента и скандия в земной коре, мг/кг.

Как следует из данных табл.1, мелкая фракция взвеси вод (≥0.23≤0.45 мкм) обогащена по сравнению с крупной фракцией различными элементами. Причем, значения коэффициентов обогащения (КО) во взвеси вод реки в нижнем течении сравнительно выше, чем в верхнем, что связано, как отмечалось выше, с антропогенными факторами. Для ряда элементов, таких как Sm, Mo, Au, Se, Th, Cr, Zn, Co и Sb, даже в нижнем течении реки наблюдались относительно высокие значения КО во фракции ≥0.45 мкм, что, по-видимому, обусловлено сбросами сельскохозяйственных и других сточных вод, содержащих эти элементы.

Таблица 1.

Коэффициенты обогащения элементов во взвешенной фазе воды р. Зеравшан

Элемент	Пункты пробоотбора				Элемент	Пункты пробоотбора			
	1-майская плотина		Выше г.Ромитан			1-майская плотина		Выше г.Ромитан	
	≥0.45	≥0.23	≥0.45	≥0.23		≥0.45	≥0.23	≥0.45	≥0.23
Cr	6.2	7.6	17	5.3	Sb	6.0	110	920	500
Ee	3.0	0.4	7.2	0.2	La	3.0	0.4	7.2	0.2
Co	4.6	0.8	7.3	0.8	Sm	0.9	1 .0	2.5	0.3
Zn	18	19	110	98	Eu	5.5	3.3	10	3.0
As	8.3	28	7.2	35	Au	170	640	1000	640
Se	400	550	4000	1500	Hg	120	350	390	2800
Mo	180	750	1900	500	Th	2.5	0.5	13	0.5
Cd	360	4200	670	4300	U	7.5	4.4	170	260

Результаты статистической обработки экспериментальных данных представлены в табл. 2. Как видно концентрация МЭ варьирует в широких пределах. Наибольший разброс максимальных ($C_{макс.}$) и минимальных ($C_{мин.}$) концентраций характерен для взвешенных форм U, As, Se, Hg, Zn; растворенных форм Mo, Cd, La, что обусловлено, по-видимому, изменением гидрохимического и гидрологического режима исследуемой реки.

Таблица 2.

Распределение элементов в воде р. Зеравшан, мкг/л

Элемент	Взвешенная фаза			Растворенная фаза		
	$C_{ср}$	$C_{макс}$	$C_{мин}$	$C_{ср}$	$C_{макс}$	$C_{мин}$
Na	45.5	79	15	4330	7820	1070
Sc	0.87	2.8	0.02	0.02	0.05	0.004
Cr	7.2	13	2.2	2.4	3.3	0.5
Fe	1180	2700	280	156	255	105
Co	0.9	1 .5	0.45	0.2	0.6	0.04
Zn	43	132	6.5	17	22	10
As	0.09	0.14	0.07	0.02	0.03	0.01
Se	0.46	1 .0	0.01	2.9	7.7	0.9
Mo	6.0	11	1.1	17	67	1 .7
Cd	0.45	0.6	0.4	20	47	2.6
Sb	1.1	2.2	0.03	5.0	6.0	4.0
La	1.7	3.0	0.7	1 .9	5.0	0.25
Sm	0.55	1 .3	0.02	1 .6	4.4	0.1
Eu	0.06	0.12	0.03	0.02	0.04	0.01
Au	0.01	0.02	0.001	0.01	0.02	0.003
Hg	0.2	0.5	0.05	1 .6	7.0	0.1
Th	0.4	0.9	0.1	0.03	0.04	0.01
U	1 .3	2.8	0.08	8.5	13	3.0

Рассмотрим корреляционные связи между парами МЭ в нерастворенной и растворенной фазах в верховьях реки, где антропогенный вклад незначителен. Как в растворенной, так и в нерастворенной фазах группы МЭ, такие, как Mo, U, Th, Fe, и РЗЭ, имеют между собой тесные корреляционные связи ($r \geq 0.7$). По-видимому, для этих элементов в речной воде преобладает вклад как природных, так и антропогенных источников. Парные корреляционные связи нарушены для As, Cd (в нерастворенной фазе) и для Sb (в растворенной фазе) с другими МЭ. Для этих МЭ в речной воде, по-видимому, преобладает вклад антропогенных источников с водосборной площади.

Таким образом, наличие высокой положительной значимой ($r \geq 0.7$) корреляционной связи между концентрациями Mo, U, Hg, Fe и РЗЭ в воде р. Зеравшан, по-видимому, свидетельствует о совместном поступлении и миграции этих элементов в речную воду.

Данные по содержанию элементов в донных отложениях реки представлены в табл.3, из которой следует, что концентрации Zn, As, Br, Sb и Eu несколько повышены по сравнению с кларком, что, по-видимому, обусловлено выщелачиванием из горных пород в верховьях рассмотренных рек, где расположены ареалы полиметаллических рудных тел и биогеохимические аномалии с высокими содержаниями некоторых элементов [5].

Таблица 3.

Результаты анализа проб донных отложений р. Зеравшан. мкг/г

Элемент	$C_{ср}$	$C_{макс}$	$C_{мин}$	Элемент	$C_{ср}$	$C_{макс}$	$C_{мин}$
Sc	11	19	3	Sr	150	770	80
Cr	32	44	7	Sb	2.4	4.0	0.6
Fe	10100	16600	2900	La	12	21	1.4
Co	9	17	2.0	Sm	2.7	4.0	0.5
Zn	160	500	22	Eu	2.8	4.5	0.9
As	8.0	30	5.6	Ce	112	163	33
Br	4.7	38	3.7	Th	5.9	11	0.8

Сравнение концентраций МЭ в речной воде со значениями предельно-допустимых концентрация (ПДК) показывает превышение значений ПДК для: Mo, Cd, Hg, Fe, особенно в водах среднего и нижнего течений рек.

Для очистки воды важное значение имеет знание соотношения главных сосуществующих форм, состава, в растворе соединений устойчивости, знака заряда и степени дисперсности образующихся в растворе соединений.

Как отмечалось [6], для рек аридной зоны, в том числе р. Зеравшан, характерно невысокое, по сравнению с

Другими регионами страны, содержание растворенных органических веществ и высокое содержание неорганических компонентов (табл.4) Mg^{2+}, Ca^{2+}, $HC0_3^-$, $S0_4^{2-}$, Cl^- и т.д. В связи с этим поведение и механизм миграции элементов в воде р. Зеравшан должны существенно отличаться по сравнению с другими районами страны.

Элементы в исследуемых водах мигрируют в совокупности взвешенных, коллоидных и нейтральных, анионных и катионных форм. В исследованных водах преобладающая катионная форма миграции характерна для Sm, Cd, Na, La, Th, Sc, Zn, Co, Eu. Возможными катионными формами Th, Cr и редкоземельных элементов (РЗЭ) являются, в основном, гидроксокомплексы типа $Me(OH)_n^+$. Для остальных катионных форм элементов возможно преобладают ионы типа $Me(H_2O)_n^+$ [6]. Значительная доля Fe и Sb мигрирует в коллоидных и нейтральных формах. По-видимому, сравнительно повышенные концентрации минеральных компонентов в речной воде (табл.4) благоприятны для образования коллоидных и нейтральных форм типа $Me(OH)_n^0$ для этих элементов. Слабощелочная среда исследованных вод способствует интенсивной миграции в анионной форме Mo, Au, U, Se, Hg, Cr и Sb. Анионными формами этих элементов могут являться, соответственно, $Mo0_4^{2-}$, $AuCl_4^-$, $[UO_2(CO_3)_3^{4-}]$, $Cr0_4^{2-}$, $Se0_4^{2-}$, $Se0_3^{2-}$, $HgCl_n^-$, $Sb(OH)_6^-$. Вероятно, также окислительная среда речных вод аридных районов обусловливает миграцию элементов в высших валентных состояниях: Fe^{3+}, U^{6+}, Cr^{6+}, Co^{2+}, Se^{6-} и т.д.

Таблица 4.

Содержание макрокомпонентов в воде р. Зеравшан

Макрокомпоненты	Место отбора пробы			
	1-майская плотина	Аккарадарьинская вододелит.	Коллектор Сиаб	Коллектор Талигуляна
pH, мг/л	**8.25**	**8.2**	**8.05**	**8.05**
Ca^{2+}, мг/л	**49.4**	**50.6**	**72.1**	**72**
Mg^{2+}, мг/л	**23.8**	**22**	**42.5**	**32.1**
$HC0_3^-$, мг/л	**114**	**133**	**21**	**188**
NH_4^+, мг/л	**0.01**	**0.13**	**0.03**	**0.65**
$S0_4^{2-}$, мг/л	**108**	**119.5**	**140**	**132**
$C1^-$, мг/л	**14.2**	**13.1**	**48.6**	**48.6**
$N0_3^-$, мг/л	**5.23**	**4.97**	**5.54**	**7.22**
$N0_2^-$, мг/л	**0.023**	**0.06**	**0.01**	**0.016**
Сумма ионов, мг/л	**319**	**317**	**539**	**508**
Фосфат, мг/л	**-**	**0.001**	**0.15**	**0.002**
Кремний, мг/л	**2.1**	**2.7**	**3.2**	**5.2**

На основании полученных данных можно высказать некоторые прогнозы по поведению МЭ в системе “природные воды – почва”. Для эффективного удаления Fe, Sc, Th и РЗЭ достаточно со осаждение методом коагуляции и отстаивание. Указанные элементы в речной воде мигрируют в основном в составе взвеси и их дальнейшая интенсивная миграция в системе “поверхностные воды – почва” слабая.

Для Hg, Se, Sb, U и Cr, мигрирующих в анионной форме, должны предъявляться повышенные требования, т.к. они мало сорбируются взвесью (донными осадками, почвами и т.д.) и могут распространяться с водными массами на далекие расстояния и обширные участки.

Выводы. Впервые установлены некоторые закономерности пространственной вариации фазового распределения Hg, Zn, Cd, Cr, Sb, Se, U, Mo, As, Fe и некоторых РЗЭ в воде р. Зеравшан. Показано, что токсичные МЭ (Hg, U, Sb, Cd, Se, Au) в основном мигрируют в растворенной форме. Для Fe, Co, Cr, As и РЗЭ характерна миграция в составе взвешенных частиц. Дана оценка качества речной воды бассейна р. Зеравшан.

Впервые установлены сосуществующие формы МЭ в речной воде. Установлено, что, в отличии от гумидных территорий, в миграции МЭ в речной воде главенствующую роль играют процессы комплексообразования с неорганическими лигандами (OH^-, $S0_4^{2-}$, Cl^-).

Полученные данные о формах нахождения МЭ в речной воде могут быть исползованы для очиски вод от Hg, Cd, Cr, U, Fe и других МЭ.

Выявлены приоритетные МЭ: Hg, Mo, Cd, Fe концентрация которых находятся на уровне или выше ПДК. Установлено, что условия засушливого климата, повышенное содержание минеральных компонентов в водах, а также слабощелочная среда почв, пород и речных вод способствуют сравнительно интенсивной миграции в воде р. Зеравшан Hg, U, Se, Sb, Cd, Au и других МЭ.

Литература

1. Тиллаев Т., Чуров М.В., Чупринин М.В. Автоматизированные гамма-спектрометры на базе многоканальных анализаторов «в линии» с микро-ЭВМ //Тез. докл. 5 Всесоюз. сов. по активац. анал. и др. радиоанал. методам. -Ташкент. 1987. -1. -С.92.

2. Лонцих С.В., Петров Л.Л. Стандартные образцы состава природных сред. –Новосибирск: Наука, 1988. -277с.

3. Хошимхужаев М.М., Мамажанов С.Б. Оптимизация методики инструментального нейтронно-активационного анализа (ИНАА) природных объектов //Научный вестник НамГУ. -2023. N12. -С. 84-89.

4. Технология выращивания органической продукции /сост. У.Н.Норкулов, Ж.С.Эшонкулов. Научное издание, “Агробанк” АТБ. -Ташкент: Издательство “ТАСВИР”, 2021. -52с.

5. Щербаков Д.И. Избранные труды. Металлогения и геохимия Средней Азии. -М.: Наука, 1969. 1. -320с.

6. Изучение закономерностей миграции микроэлементов в природных водах аридной зоны с разработкой и применением комплекса радиоаналитических методов //Исаматов Э.Е., Кулматов Р.А., Кист А.А. и др. //Водные ресурсы. -1988. -N4. -С.1210-1222.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Raximov Kodir Islombayevich
Namangan davlat texnika unversiteti
e-mail qodirjon-88@mail.ru

UZOQ MUDDATLI TA’SIRGA EGA AZOTLI O‘G‘ITLARNI YARATISH: KARBAMID VA ETILSELLYULOZA ASOSIDAGI TARKIBLAR

Annotatsiya. *Karbamid eng ko‘p qo‘llaniladigan azotli mineral o‘g‘itlardan biri hisoblanadi, ammo uning yuqori eruvchanligi tufayli tuproqda azotning katta qismi yo‘qolib, agrokmyoviy samaradorlikka salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu muammoni bartaraf etishning samarali yo‘llaridan biri – prolongatsiyalangan ta’sirga ega o‘g‘itlar yaratishdir. Bunday turdagi o‘g‘itlar ozuqa moddalarini uzoq muddat davomida bosqichma-bosqich chiqarishi bilan ahamiyatlidir.Tadqiqotda karbamid granulalariga etilsellyuloza qo‘shish orqali eruvchanlikni sekinlashtirish va barqarorligini oshirish masalasi o‘rganildi. Karbamid : etilsellyuloza nisbatlari 100 : 0.1–1.0 intervalda olib borilgan tajribalar natijasida granulalarning suvda eriydigan vaqti 1.36 daqiqadan 6 daqiqadan ko‘proq vaqtga uzaydi, mexanik mustaxkamligi 25.81 kg/sm2 dan 25.83 kg/sm2 gacha ko‘tarildi.bundan tashqari Gigroskopik nuqta ortdi, muhit kislotaligi esa 6.65 gacha pasaydi. Shu bilan birga, zichlik va qovushqoqlik ko‘rsatkichlari biroz o‘sishi kuzatildi.Olingan natijalar etilsellyuloza qo‘shilgan karbamid granulalari prolongatsiyalangan ta’sirga ega bo‘lib, azotning tuproqdan yuvilib ketishini kamaytiradi va mineral o‘g‘itning agronomik hamda ekologik samaradorligini oshirishini tasdiqladi.*

Kalit so‘zlar: *karbamid, etilsellyuloza, prolongatsiyalangan o‘g‘itlar, granula, eruvchanlik, qovushqoqlik, mexanik barqarorlik, azot yo‘qotilishi, agroximik samaradorlik, namlikka chidamlilik, modifikatsiya.*

Рахимов Кодир Исламбаевич
Наманганский государственный технический университет

СОЗДАНИЕ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ: СОСТАВЫ НА ОСНОВЕ КАРБАМИДА И ЭТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ

Аннотация. *Мочевина является одним из наиболее широко применяемых азотных минеральных удобрений, однако из-за высокой растворимости значительная часть азота теряется из почвы, что отрицательно сказывается на агрохимической эффективности. Одним из эффективных способов решения этой проблемы является создание удобрений с пролонгированным действием. Удобрения такого типа важны, так как постепенно высвобождают питательные вещества в течение длительного времени. В исследовании изучался вопрос замедления растворимости и повышения устойчивости гранул мочевины путем добавления этилцеллюлозы. В опытах с соотношениями мочевина : этилцеллюлоза 100 : 0,1–1,0 время растворения гранул в воде увеличилось с 1,36 минуты до более 6 минут, а механическая прочность возросла с 25,81 кг/см² до 25,83 кг/см². Кроме того, увеличилась гигроскопическая точка, а кислотность среды снизилась до 6,65. Также наблюдалось незначительное повышение плотности и липкости. Полученные результаты подтвердили, что гранулы мочевины с добавлением этилцеллюлозы обладают пролонгированным действием, уменьшают смывание азота из почвы и повышают агрономическую и экологическую эффективность минерального удобрения.*

Ключевые слова: *мочевина, этилцеллюлоза, удобрения с пролонгированным действием, гранула, растворимость, липкость, механическая устойчивость, потеря азота, агрохимическая эффективность, влагостойкость, модификация.*

Rakhimov Kodir Islombayevich
Namangan State Technical University

CREATION OF LONG-ACTING NITROGEN FERTILIZERS: COMPOSITIONS BASED ON UREA AND ETHYLCELLULOSE

Abstract. *Urea is one of the most widely used nitrogen mineral fertilizers, but due to its high solubility, a large part of the nitrogen is lost in the soil, which negatively affects agrochemical efficiency. One of the effective ways to overcome this problem is the creation of fertilizers with a prolonged effect. This type of fertilizer is important because it gradually releases nutrients over a long period of time.In the study, the issue of slowing down solubility and increasing stability by adding ethylcellulose to urea granules was*

studied. As a result of experiments conducted at a urea:ethylcellulose ratio of 100:0.1-1.0, the time of granule solubility in water increased from 1.36 minutes to more than 6 minutes, and the mechanical strength increased from 25.81 kg/cm2 to 25.83 kg/cm2, in addition, the hygroscopic point increased, and the acidity of the medium decreased to 6.65. At the same time, a slight increase in density and viscosity indicators was observed. The obtained results confirmed that urea granules with the addition of ethylcellulose have a prolonged effect, reduce nitrogen leaching from the soil, and increase the agronomic and environmental effectiveness of mineral fertilizers.

***Keywords: urea**, ethylcellulose, prolonged fertilizers, granules, solubility, viscosity, mechanical stability, nitrogen loss, agrochemical efficiency, moisture resistance, modification.*

Introduction.

Effective use of mineral fertilizers in agriculture is of great importance for increasing crop yields and ensuring soil fertility. In particular, nitrogen fertilizers are a crucial factor in the growth and development of plants. Among them, urea is widely used and is noted as one of the most produced mineral fertilizers in the world [1].

The main advantages of urea are its high nitrogen content (around 46%), low production cost, and the convenience of storage and transportation in granular form [2].

Currently, more than 170 million tons of urea are produced annually worldwide, while in Uzbekistan, this figure exceeds 650 thousand tons [3].

However, urea has several drawbacks that limit its agrochemical efficiency. First, due to its high solubility, a large portion of nitrogen applied to the soil is lost in a short time. Studies show that plants absorb only 30–50% of the nitrogen from urea, while the remainder is lost [4].

Specifically, 15–30% is released into the atmosphere as gas, 20–40% is immobilized in organic matter, and 10% or more is leached from the soil as nitrates [5].

Another disadvantage of urea is its high hygroscopicity. This increases the risk of granules sticking together and agglomerating during storage and transportation [6].

Additionally, urea sharply changes the nitrogen background in the soil: initially, nitrogen accumulates at high concentrations for a short period, then a large part is lost. This negatively affects the continuous supply of nutrients to plants [7].

The high solubility of urea also causes environmental problems. For example, nitrous oxide (N_2O) produced during denitrification is a potent greenhouse gas and contributes to ozone layer depletion [5].

Therefore, the development of new types of nitrogen fertilizers, especially slow-release mineral fertilizers, is an urgent global issue [8].

Researchers have proposed various technologies to address this problem. For instance, coating urea granules with styrene-acrylate polymers, granulating with various carbohydrates, or encapsulating with inhibitors has been shown to reduce solubility and extend the duration of effect [9].

At the same time, adding hydroquinone, α-naphthol, salicylic acid, and humic substances to urea granules has been reported to slow down soil transformation processes and reduce nitrogen losses [4].

In recent years, attention has focused on modifying urea with ethylcellulose. Ethylcellulose is a natural cellulose derivative that is insoluble in water and inhibits granule dissolution. Studies show that urea granules with ethylcellulose dissolve more slowly, have higher mechanical stability, and maintain quality better during storage compared to regular urea [10].

Therefore, the production of urea granules modified with ethylcellulose is important not only for improving agrochemical efficiency but also from the perspective of environmental safety.

Experimental part

Table 1

Properties of granulated urea with added ethylcellulose

Mass ratio Urea : Ethylcellulose	**Speed of dissolution rhenium granules in water,** minutes **/granules**	pH (10% solution)	Crystallization temperature, °C	Hygroscopic point %	Granule strength		
					kg/granule	kg/cm²	MPa (megapascal)
100 : 0	1.36	9.18	129	58.4	1.28	25.81	2.52
100 : 0.1	1.58	8.37	128,9	63.2	1.30	26.20	2.57

100 : 0.2	2.24	8.12	128,7	64.7	1.31	26.40	2.59
100 : 0.3	2.55	7.85	128,7	65.2	1.33	26.81	2.62
100 : 0.4	3.23	7.65	128.6	65.9	1.35	27.21	2.66
100 : 0.5	4.08	7.44	128.4	66.5	1.36	27.41	2.69
100 : 0.6	4.45	7.26	128.0	67.2	1.38	27.82	2.73
100 : 0.7	4.90	7.08	127.8	67.9	1.39	28.02	2.75
100 : 0.8	5.28	6.94	127.4	68.7	1.41	28.42	2.79
100 : 0.9	5.51	6.82	127.4	68.9	1.43	28.82	2.82
100 : 1.0	6.20	6.65	126.9	69.7	1.43	28.83	2.83

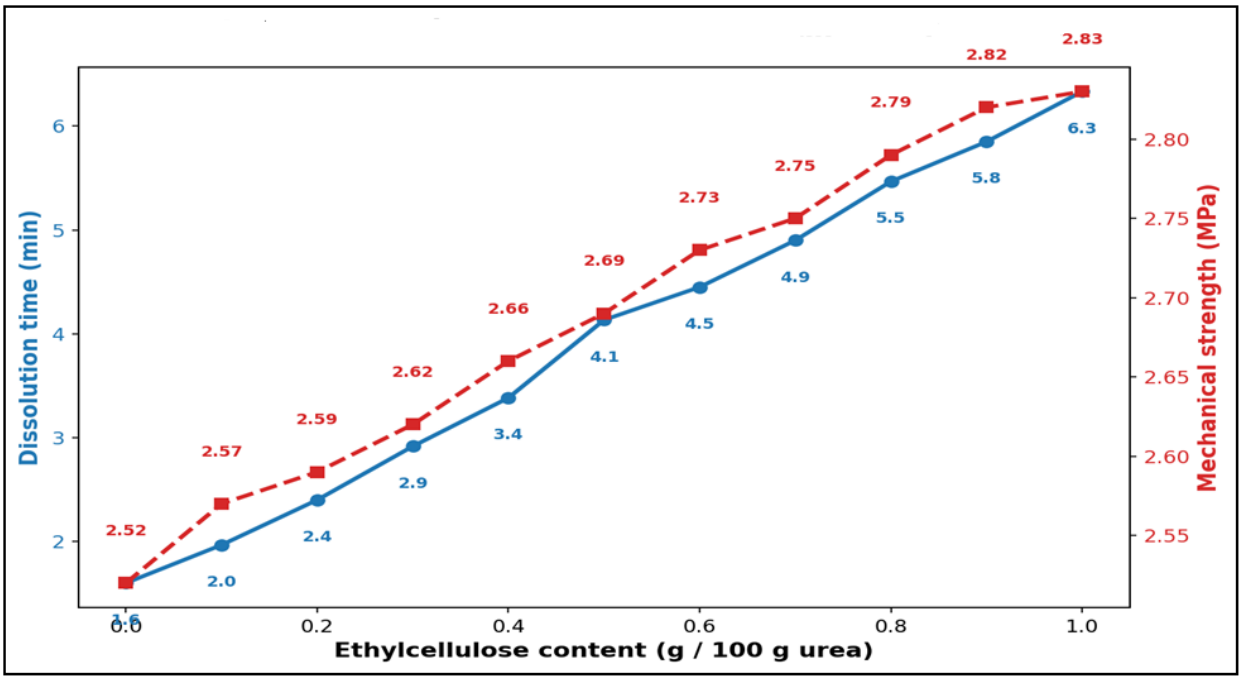


Fig. 1. Effect of Ethylcellulose Content on Urea Granules Properyies

Figure 1 shows the effect of ethylcellulose content on the properties of urea granules. It can be seen that increasing the amount of ethylcellulose significantly prolongs the dissolution time of the granules, which is explained by the polymer coating effect: ethylcellulose reduces the contact between the granule surface and water, thereby slowing down dissolution [11].

For example, pure urea (0 g ethylcellulose) dissolves completely in about 1.6 minutes, whereas the addition of 1 g of ethylcellulose per 100 g of urea increases the dissolution time to approximately 6.3 minutes [12].

These indicators are of great importance in the production of controlled-release fertilizers, as they ensure a slower release of nitrogen into the soil and provide long-term nutrient availability for plants. At the same time, the graph also shows an increase in mechanical strength. The mechanical strength rises from 25.81 kg/cm² to 25.83 kg/cm², which ensures that the granules do not break during transportation and storage [13].

The polymer coating integrates into the internal structure of the granules, strengthening the bonds between them and protecting against mechanical stress. Experimental results indicate that there is an optimal balance between dissolution time and strength as the ethylcellulose content increases. At 0.5–0.8 g ethylcellulose per 100 g urea, the dissolution rate slows down while the mechanical strength remains sufficiently high. In practice, this result makes it possible to further improve the efficiency of controlled-release fertilizers when used in combination with superphosphate and other organic coatings [5].

In summary, the addition of ethylcellulose to urea granules regulates their dissolution and enhances their mechanical strength, which forms the basis for the development of modern technologies in the production of controlled-release nitrogen fertilizers [11–15].

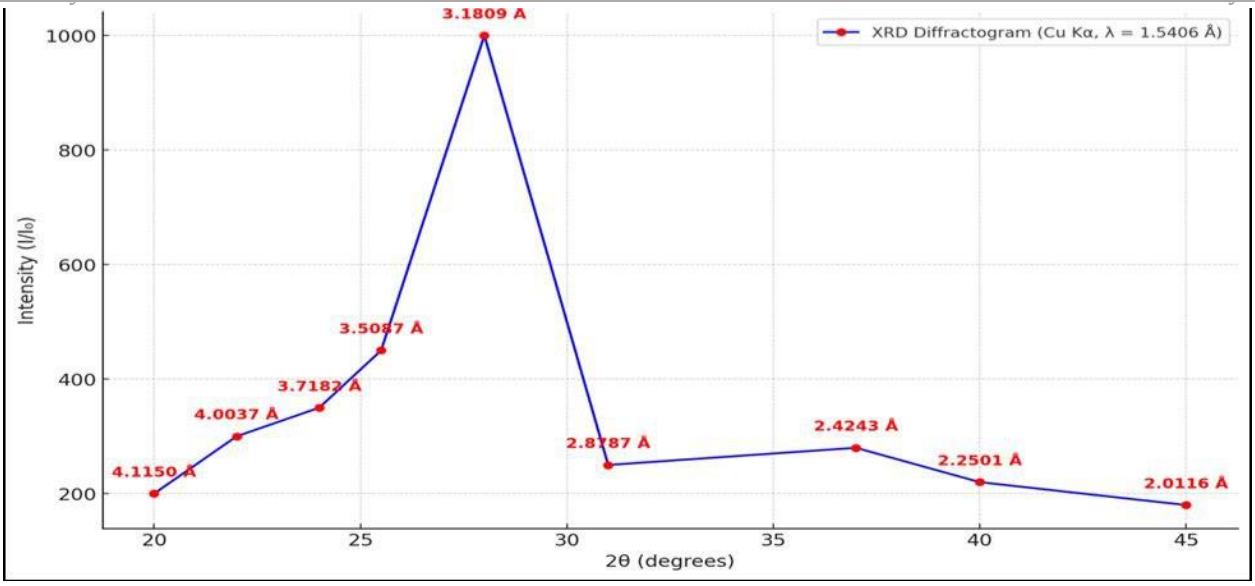


Fig. 2. X-ray Diffraction (XRD) Pattern of Pure Urea Main Diffraction Peak

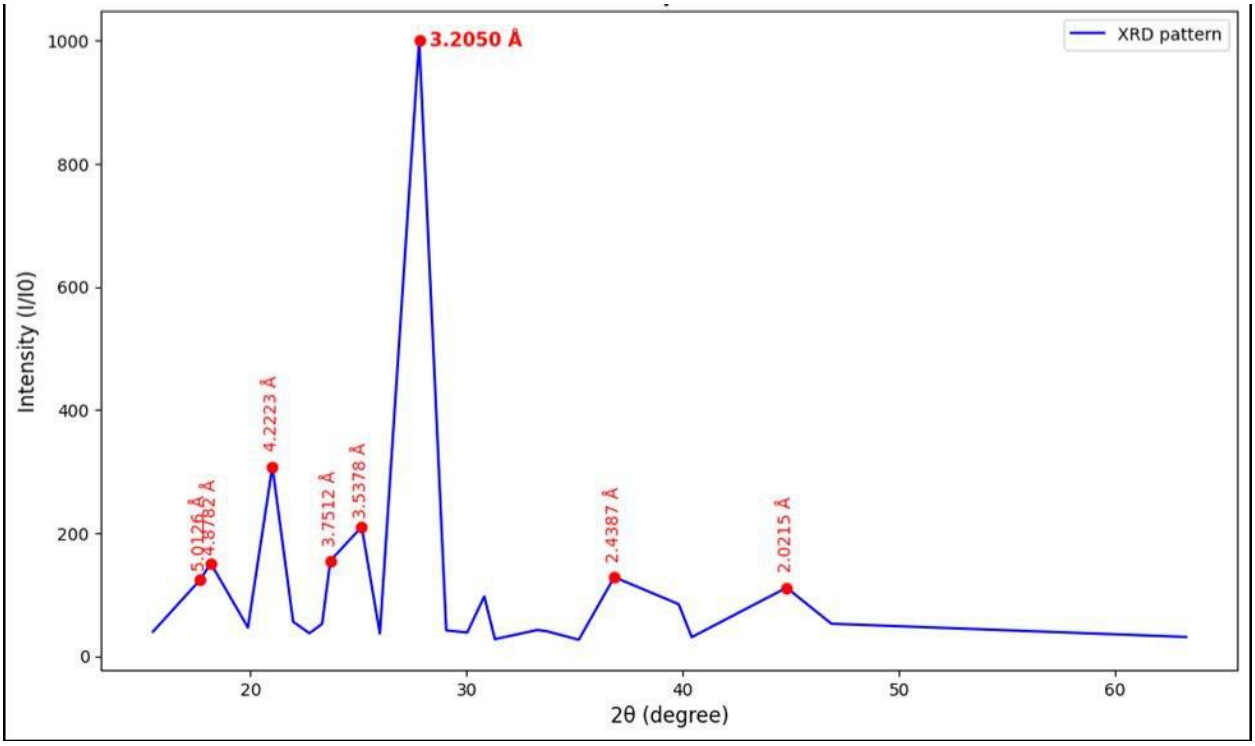


Fig. 3. Urea:Ethylcellulose ratio 100:0.5 Extracted main peaks are shown

X-ray diffractogram analysis of pure urea revealed a high degree of crystallinity. The main reflection was observed at 2θ = 27.81° (d = 3.205 Å), with the highest intensity, confirming the well-defined crystalline structure of urea [16. Patel N., et al., 2022]. In addition, peaks at 21.02° (d = 4.222 Å), 23.70° (d = 3.751 Å), and 25.15° (d = 3.538 Å) were also recorded with high intensity, indicating the stable formation of crystalline domains in different orientations.

For the urea–ethylcellulose (100:0.5) composition, several changes were observed:

- The main peak (27.81°) was retained, but its intensity decreased significantly, and broadening of the peak (increase in FWHM) was noted. This indicates a reduction in crystal domain size and an increase in disorder [17].
- The intensities of the secondary peaks decreased or merged with the background, suggesting partial disruption of order in the crystal orientations.
- The rise in the background confirmed the formation of an amorphous phase in the composition [18].

The addition of ethylcellulose reduces the overall crystallinity of urea. This phenomenon can be explained as follows:

1.Ethylcellulose molecules hinder the formation of the urea crystal lattice, resulting in the generation of smaller crystal domains [17].

2.Due to the amorphous nature of ethylcellulose, the fraction of the amorphous phase in the composition increases, leading to the formation of a crystal–amorphous mixture [18].

Such changes directly affect the physicochemical properties of the composition. In particular, the reduction in crystallinity slows the dissolution of urea in water, ensures long-term stability of the substance, and broadens its application potential [16–18].

Conclusion. The studies showed that the addition of ethylcellulose to urea granules significantly slows their dissolution in water while improving their mechanical and hygroscopic stability. According to the data in Table 1, the dissolution time of pure urea granules (100:0, 0 g ethylcellulose) increased from 1.36 minutes to more than 6 minutes with the addition of ethylcellulose, which is explained by the effect of the polymer coating. As illustrated in Figure 1, the dissolution time consistently increased with higher ethylcellulose content, while mechanical strength improved from 25.81 to 25.83 kg/cm². This ensures the granules do not break during transportation and storage, preserving their quality for a longer period.

Experimental and practical results further indicated that XRD analysis (Figures 2 and 3) revealed a decrease in the intensity of the main peak, broadening of the FWHM, and an increase in the amorphous phase fraction. This suggests that ethylcellulose molecules hinder the formation of the urea crystal lattice and promote the formation of smaller crystal domains. As a result, a crystal–amorphous mixture is formed in the granules, which plays an important role in slowing dissolution and ensuring long-term stability.

The optimal content was determined to be 0.5–0.8 g ethylcellulose per 100 g urea, which provides a balanced improvement in dissolution time and mechanical strength. Under these conditions, the granules act as controlled-release nitrogen fertilizers, reducing nitrogen leaching from the soil and providing plants with a long-term supply of nutrients.

At the same time, an increase in hygroscopicity up to 68.9% reduces interaction with the environment and minimizes the risk of agglomeration during storage. These properties further enhance the efficiency of controlled-release fertilizers, especially when used in combination with superphosphate and other organic coatings.

Overall, urea granules with added ethylcellulose:

- regulate dissolution in water,
- enhance mechanical stability,
- modify the crystal structure,
- reduce nitrogen losses,
- provide controlled-release, environmentally friendly, and agrochemically efficient fertilizers.

Therefore, this composition can be recommended as an effective option for prolonged-release nitrogen fertilizers that meet modern agro-economic and environmental requirements.

Literature

1.Стрельникова В.О., Таран Ю.А. Получение карбамидных удобрений на основе белкового гипса // Химическая промышленность сегодня. – 2023. – №5. – С. 29–37.

2.Усанбаев Н.Х., Намазов Ш.С., Сайдуллаев А.А. Удобрения на основе карбамида и сульфата аммония // Химическая промышленность сегодня. – 2023. – №4. – С. 58–65.

3.Usanbayev N.Kh., Namazov Sh.S., Saydullayev A.A. Application of bentonite in obtaining sulfur-containing urea // Известия вузов. Химия и химическая технология. – 2024. – Т. 67. – №4. – С. 80–89.

4.Козел Е.Г. Карбамид, капсулированный с ингибиторами // Инновации и инвестиции. – 2019. – №10. – С. 221–225.

5.Кидин В.В., Прасолова А.А. Потери азота и газообмен в почве // Агрохимический вестник. – 2014. – №5. – С. 29–31.

6.Пестов Н.Е. Физико-химические свойства. – М.: СССР, 1947. – 239 с.

7.Будажапов Л.В., Билтуев А.С., Уланов А.К. Динамика азотного фона // Вестник Бурятского государственного университета. Биология. География. – 2018. – №1. – С. 54–61.

8.Липин А.Г., Небукин В.О., Липин А.А. Полимерные покрытия минеральных удобрений // Современные наукоемкие технологии. – 2017. – №3. – С. 86–91.

9.Van Belsen R., Vanmarcke L. Метод уменьшения спекаемости карбамида: пат. RU №2332399. – 2008.

10. Козел Е.Г., Филисюк Г.Н. Сравнительная оценка применения различных форм мочевины // Инновации и инвестиции. – 2020. – №12. – С. 119–122.

11. Пузанов А.В. Технология медленнорастворимых удобрений: теория и практика. – М.: Агропромиздат, 2018. – 314 с.

12. Ni, B., et al. Multifunctional slow-release urea fertilizer from ethylcellulose and superabsorbent coated formulations // Journal of Agricultural and Food Chemistry. – 2009. – Vol. 57. – No. 9. – P. 3792–3797.

13. Zhou, Y., et al. Optimization of ethyl cellulose-coated urea for high-performance controlled release // Carbohydrate Polymers. – 2025. – Vol. 266. – P. 118–126.

14. Lubkowski, K., et al. Ethylcellulose as a coating material in controlled-release fertilizers // Acta Mineralogica Sinica. – 2019. – Vol. 39. – No. 4. – P. 551–557.

15. Dovzhenko, A.P., et al. Recent progress in the development of encapsulated controlled-release fertilizers // Journal of Controlled Release. – 2024. – Vol. 320. – P. 1–12.

16. Patel N., et al. Effect of polymer additives on crystallinity of urea-based systems // Polymer Bulletin. – 2022. DOI: 10.1007/s00289-021-03938-3.

17. Zhou Y., et al. Optimization of ethyl cellulose-coated urea for controlled release // Carbohydrate Polymer Technologies and Applications. – 2025. DOI: 10.1016/j.carpta.2024.100335.

18. Costa M.M.E., Azeem M., et al. Polymer coatings of urea: reduction of dissolution rates and crystallinity modification // Journal of Applied Polymer Science. – 2023. DOI: 10.1002/app.54321.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Shaxidova Dilbar Nematovna
Dosent, PhD. Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
E-mail: d_shaxidova@mail.ru
Gafurova Dilfuza Anvarovna
K.f.d, professor, Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
E-mail: d. gafurova@nuu
Orzikulov Bunyod Toshmirzayevich
Katta o`qituvchi, PhD. Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
E-mail: bunyod250388@gmail.com
Mirzakulov Umidjon Jo'rabayevich
Katta o`qituvchi, PhD. Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
E-mail: mr.mirzaqulov@bk.ru
Haydarova Saodat Rajabboy qizi
tadqiqotchi, Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
E-mail: khaydarova.s25@gmail.com
Tolipova Dilrabo Farxod qizi
tadqiqotchi, Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
E-mail: oilambaxtim1303@gmail.com

POLIAKRILONITRIL VA POLIETILENPOLIAMIN ASOSIDA ANIONIT OLISH

Annotatsiya. *Maqolada poliakrilonitril tolasini politetilenpoliamin bilan modifikatsiya qilish orqali PPA-1 anioniti sintez qilish usuli keltirilgan. Shuningdek sintez qilish jarayoniga turli xil fizik-kimyoviy parametrlarning ta'siri o'rganilgan va Cr(VI) ionlarini samarali sorbsiya qilish imkoniyati ko'rsatilgan.*

Kalit so'zlar: *kimyoviy modifikatsiya, poliakrilonitril, polietilenpoliamin, sorbent, ion almashuv sig'imi, xrom (VI) ionlari.*

Шахидова Дилбар Нематовна
Доцент, PhD. Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека.
Гафурова Дилфуза Анваровна
д-р хим. наук, профессор, Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека.
Орзикулов Бунёд Тошмирзаевич
ст. преподаватель, PhD. Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека.
Мирзакулов Умиджон Журабаевич
ст. преподаватель, PhD. Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека.
Хайдарова Саодат Ражаббой кизи
науч. сотр. Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека.
Толиаова Дилрабо Фарход кизи
науч. сотр. Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека.

ПОЛУЧЕНИЕ АНИОНИТА НА ОСНОВЕ ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛА И ПОЛИЭТИЛЕНПОЛИАМИНА

Аннотация. *В статье представлен метод синтеза анионита ППА-1 путем модификации полиакрилонитрильного волокна полиэтиленполиамином. Изучено влияние различных физико-химических параметров на процесс синтеза и показана возможность эффективной сорбции ионов Cr(VI).*

Ключевые слова: *химическая модификация, полиакрилонитрил, полиэтиленполиамин, сорбент, ионообменная емкость, ионы хрома(VI).*

Shakhidova Dilbar
Senior Lecturer of the Department National University o f Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,.

Гафурова Дилфуза Анваровна
doctor o f chemical sciences, professor, National University o f Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek.
Orzikulov Bunyod
Senior Lecturer of the Department National University o f Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek.
Mirzakulov Umid
Senior Lecturer of the Department National University o f Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek.
Khaydarova Saodat
research associate National University o f Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek.
Tolipova Dilrabo
research associate National University o f Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek.

SYNTHESIS OF AN ANION EXCHANGER BASED ON POLYACRYLONITRILE AND POLYETHYLENEPOLYAMINE

Abstract. *The article presents a method for synthesizing the anion exchanger PPA-1 by modifying polyacrylonitrile fiber with polyethylenepolyamine. The influence of various physicochemical parameters on the synthesis process is studied and the possibility of effective sorption of Cr(VI) ions is shown.*

Keywords*: chemical modification, polyacrylonitrile, polyethylenepolyamine, sorbent, ion-exchange capacity, chromium(VI) ions.*

Kirish

Jahonda sanoat rivojlanayotgan davlatlarda katta sanoat hududlari xrom, qo‘rg‘oshin, kadmiy, simob, ruh, nikel, kobalt kabi yer usti va yer osti suvlarida saqlanuvchi og‘ir metal ionlarining yuqori darajadagi zararlanishiga olib kelmoqda. Vaholanki, ushbu metal ionlarining ayrimlari oz miqdorda bo‘lsa ham inson organizmi uchun zararli hisoblanadi. Atrof muhitda ularning katta miqdorda to‘planishi esa inson salomatligi uchun havfli bo‘lgan muammolarni keltirib chiqaradi [1]. Ushbu og‘ir metallar orasida xrom AQSH atrof muhitni himoyalash agentligi tomonidan qayd qilingan dunyodagi eng toksik ifloslantiruvchi og‘ir metallar ro‘yhatida birinchi o‘rinni egallaydi [2].

Respublikamizda so‘ngi yillarida ishlab chiqarish sohalariga zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash borasida keng qamrovli ishlar olib borilmoqda. Sanoat, ishlab chiqarih sohasini yangi davrga olib chiqish bo`yicha ko`plab dasturlar qabul qilinmoqda. Ushbu dasturlarni amalga oshirish maqsadida, mamlakatimizda ionitlarning yangi takomillashtirilgan turlarini yaratish bo‘yicha ko‘pgina ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda.

Ionit va kompleks hosil qiluvchi funksional polimerlar olish, ularni sintez jarayonlarini tadqiq qilish yuqori molekulyar birikmalar kimyosining dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Ionitlarning sintez jarayonlarini boshqarish orqali kerakli tarkib, shuningdek kompleks xossaga ega bo‘lgan ionalmashinuvchi polimer materiallar olish imkoniyatlarini yaratadi.

Mamlakatimizda bunday sorbentlarga talab yuqoriligini hisobga olgan holda, mahalliy xom ashyo asosida tolasimon sorbentlar olishning joriy etilishi hukumatimiz tomonidan yangi turdagi kimyo mahsulotlarini ishlab chiqarishni o‘zlashtirishni jadallashtirish, shu asosda respublikaning kimyo sanoati korxonalarini yanada barqaror rivojlantirish va import o‘rnini bosuvchi mahsulotlarni ishlab chiqarish bo‘yicha muammolarni hal qilishning imkoniyatlarini yaratadi.

Bugungi kunda respublikamizda ionalmashuvchi tolasimon sorbentlar olish kinetikasi va mexanizmini tadqiq qilish, ularning fizik-kimyoviy xossalarini o‘rganish, afzalliklarini yoritish hamda metall ionlari analizi bo‘yicha, ekologiya va gidrometallurgiyadagi texnologik muammolarni yechishga qaratilgan ustivor yo‘nalishlarda ilmiy izlanishlar olib borilmoqda [3].

Hozirgi kunda rivojlanayotgan davlatlarda katta sanoat hududlari xrom, qo‘rg‘oshin, kadmiy, simob, ruh, nikel, kobalt kabilarning yer usti hamda yer osti suvlarida saqlanuvchi og‘ir metal ionlarining yuqori darajadagi muammosiga duch kelishmoqda. Vaholanki, ushbu metal ionlarining ayrimlari oz miqdorda bo‘lsa ham inson ratsioniga tushib qolish zarardir, atrof muhitda ularning katta miqdorda to‘planishi esa inson salomatligi uchun havfli bo‘lgan muammolar bilan bog‘liqdir [4]. Og‘ir metallar bilan bog‘liq bo‘lgan asosiy muammolardan biri – bu ularning biologik parchalanishga uchramasligi hamda bioakkumulyatsiya orqali oziq-ovqat mahsulotlariga tushishidir. Sanoat oqava suvlarida Cr (VI) miqdorining belgilangan chegarasi 0,1 mg/l, ichimlik suvi uchun esa – 0,05 mg/l tashkil etadi [3]. Xrom odatda suvli eritmalarda ikkita oksidlovchi formada mavjuddir, Cr (III) va Cr (VI). Cr (VI) tuproqda va suv sistemalarida o‘ta qo‘zg‘aluvchan, kanserogen, mutagen va Cr (III) ga nisbatan 500 marta zaharlidir, Cr (III) hayvon va o‘simliklar uchun zaruriy mikroelement hisoblanadi. Suvli eritmalarda Cr (VI) turli formalarda pH va eritma konsentratsiyasiga bog‘liq holda uchraydi, masalan, $HCrO_4^-$, $Cr_2O_7^{2-}$, CrO_4^{2-}. Galvanika, metallarga ishlov berish, terini oshlash, pigmentlash kabi sohalar atrof muhitni Cr (VI) ionlari bilan ifloslanishiga olib keluvchi asosiy manbalari hisoblanadi [4].

Kimyoviy cho‘ktirish, ionli almashinuv, erituvchini ajratish, membranali filtrlash, elektrodializ, qaytarilish va adsorbsiya kabi an’anaviy usullar oqava suvlardan Cr (VI) ionlarini ajratib olish uchun qo‘llaniladi. Adsorbsiya usulidan boshqa usullar bir qancha kamchiliklariga egadir. Kimyoviy cho‘ktirish jarayoni katta miqdordagi reagentlar harajatiga va katta hajmda cho‘kmalarning hosil bo‘lishi bilan bog‘liq [5]. Ionli almashinuv usuli smolani regeneratsiyalash zarurligi va toza xromli kislotani qaytarish kerakligi bilan murakkab sanaladi [6]. Boshqa usullar esa katta miqdordagi ekspluatatsiyani talab qiladi [7]. Ushbu usullar ichida adsorbsion usul istiqbolli bo‘lib, u texnikaviy va iqtisodiy nuqtai nazardan o‘zining oddiyligi bilan ajralib turadi [8].

Oqava suvlardan Cr (VI) ionini ajratib olishga mo‘ljallangan oddiy adsorbsiyalovchi materiallarga faollashtirilgan ko‘mir, metal oksidi, faollashtirilgan glinozem [7], silikagel va biomateriallar kiradi. Oddiy adsorbentlar, masalan faollashtirilgan ko‘mir orqali Cr (VI) ionlarini yo‘qotish bo‘yicha tadqiqotlar narxining balandligi va past samaradorligi tufayli iqtisodiy jihatdan qulay hisoblanmaydi. Hozirgi kunda iqtisodiy samarador, yuqori adsorbsion qobiliyatga ega va suvli eritmadan qisqa vaqt ichida Cr (VI) ionlarini ajratib olish qobiliyatiga ega adsorbentlar sintez qilish ishlari olib borilmoqda. [4]

Cr (VI) ionini suvli eritmadan chiqarib tashlash uchun adsorbent sifatida turli eksperimental sharoitlarda uglerodli suspenziyadan foydalanilgan bo‘lib, ushbu suspenziya o‘z navbatida Hindistonning Gorakxpur viloyatidagi Fertilizer Corporation korxonasida naftani ishlab chiqarishda ammiakli qurilmasi chiqindilardan hosil bo‘lgan. Xrom (VI) ni chiqarib tashlash jarayoni pH ning past ko‘rsatkichlarida, asosan pH=2-5 oraliqda amalga oshirildi. Ushbu maqolada yuqoridagi jarayonga konsentratsiya va haroratning ta’siri ham keltirib o‘tilgan. Ushbu sistema uchun Lengmyur tenglamasidan turli haroratlarda foydalanildi. Termodinamik parametrlar uglerodli suspeniziyadagi Cr (VI) adsorbsiyasining endotermik hususiyatini namoyon qildi. Adsorbsiyalangan xromni takroriy ishlatish uchun uni qaytarish jarayoni ham ushbu maqolada keltirilgan. [9]

Suvli eritmalardan faollashtirilgan ko‘mirda adsorbsiyalash orqali organik birikmalarni sorbsiyalash usuli adsorbsiya to‘g‘risidagi mulohazalar nashr qilinishidan avval amaliyotda qo‘llanila boshlangan. Adsorbsiya usuli orqali zaharli og‘ir metallarni yo‘q qilish bir necha yil avval amaliyotga kirib keldi. Oqava suvlarni tozalashda uglerodli suspenziyadan foydalanish uning yuqori adsorbsion qobiliyati tufayli iqtisodiy jihatdan ancha foyda keltiradi. Ushbu usul, shuningdek nafta asosidagi va boshqa sohalardagi qazilmalardan hosil bo‘luvchi chiqindilarni utilizatsiyalash muammosini ham hal etishi mumkin. [9-10]

Olti valentli xrom ioni galvanik oqava suvlarda, charm ishlab chiqarish, tog‘dagi qazib olish, bo‘yovchi va mineral korxonalar oqava suvlarida mavjud bo‘lib, bu o‘z navbatida atrof muhit uchun katta havf tug‘diradi. Olti valentli xrom ioni hayvonlar va inson [11] uchun zaharlidir, shu bilan birga u katserogen hamdir [12,13]. Bundan tashqari, ushbu metal flora va faunaga biologik jihatdan singib ketadi, natijada esa turli xil ekologik muammolarni yuzaga keltiradi [14,15]. MINAS bo‘yicha (Minimal National Standart) (Minimal halqaro standart) Cr (VI) ionining yuqori chegaraviy miqdori 0-1 mg/dm^3 tashkil etadi. Ushbu chegarani nazorat qilish uchun sanoat korxonalari uchun o‘zlarining oqava suvlarini tozalashlari talab etiladi, chunki Cr (VI) ionining miqdori talab darajasigacha pasaygan bo‘lishi kerak. Bu yerda umumlashtirilgan tadqiqotlar oqava suvlardan Cr (VI) ionini yo‘q qilish uchun nafta asosida qazilmalarni ishlab chiqarish bo‘yicha sanoatlardagi uglerodli suspeniziyalarning samaradorligini baholash uchun o‘tkazilgan eksperimentning bir qismi hisoblanadi. Adsorbsiya usuli bilan oqava suvlarning tozaligiga ta’sir ko‘rsatuvchi parametrlar o‘rganildi, ushbu parametrlarga konsentratsiya, harorat, pH va zarrachalar o‘lchami kiradi. Takroran ishlatish uchun adsorbsiyalangan xromni ajratish maqsadida ko‘plab tajribalar amalga oshirildi. [15]

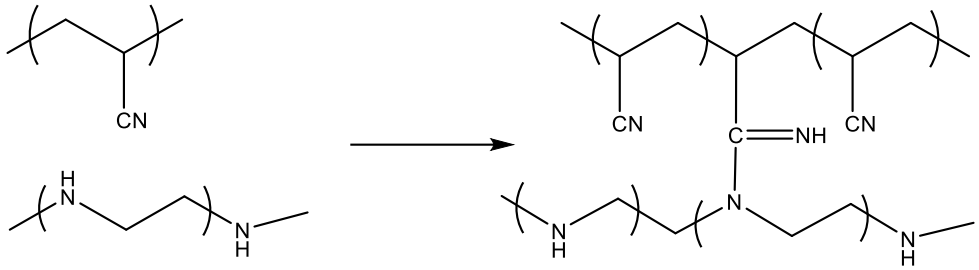
Xrom aslini olganda bo‘yovchi agentlarni ishlab chiqarishda, shuningdek teri oshlash jarayonlarida himoyalovchi qoplama (galmvanik qoplamalar) sifatida keng qo‘llaniladi va toksikligi yuqori bo‘lgan kanserogen modda hisoblanadi. Juda kam miqdordagi metallarni saqlovchi ifloslangan tabiiy suvlardan va qayta ishlangan texnologik eritmalardan xromni ajratish oldimizga murakkab muammoni qo‘ymoqda. Katta hajmdagi suvlarni detoksikatsiyalash reagentsiz usullarni, ayniqsa arzon va olinishi oson bo‘lgan sorbentlardan foydalangan holda sorbsion usullarni qo‘llashni talab qilmoqda. Ushbu sohadagi eng yaxshi yutuvchilar o‘simliklardan tayyorlangan tabiiy materiallar (yog‘ochli yoki qishloq ho‘jaligi chiqindilari, sellyuloza, lignin va h.k.) hisoblanadi, chunki bular o‘z navbatida tuganmas homashyo manbaiga egadir hamda har yili tiklanish (qaytarilish) qobiliyatiga ega [16-20]. Ularning ichki va tashqi qatlamlarida to‘plangan funksional faol guruhlarning katta to‘plami o‘z navbatida ularning yuqori ekstraksiyalanish qobiliyatini namoyon qilib beradi.

Metadologiya

“Nitron” tolasi “Navoiazot” OAJ maxsuloti bo‘lib, akrilonitril (92,5%), metilakrilat (6,0%) va itakon kislota (1,3%)si sopolimeri hisoblanadi. Foydalanishdan oldin tola turli sanoat aralashmalaridan tozalandi, suv va inert erituvchilar bilan yuvildi. Tolaning solishtirma pishiqligi 375-400MPa, MM-56000 (“Navoiazot”, O‘zbekistan). Polietilenpoliamin –TSh - 2413-010-75678843-2012, mexanik aralashmalarsiz sariq rangli suyuqlik, unda polietilenpoliaminning massa ulushi 98%. Gidroksilaminning sulfatli tuzi –(NH_2OH) (ximreaktiv, Rossiya).

Olingan natijalar va ularning tahlili

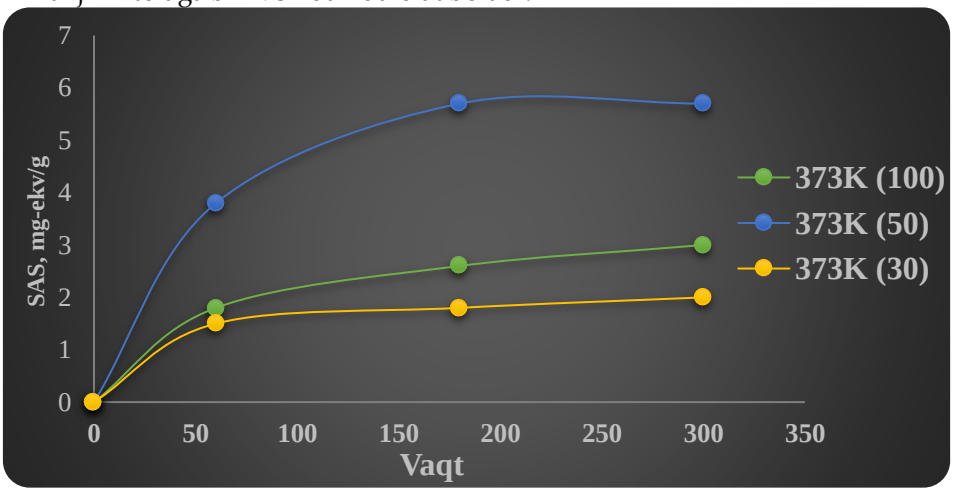
Nitron asosida kuchli asos xossali sorbent olish uchun PAN “nitron” tolasini polietilenpoliamin (PEPA) bilan modifikatsiya reaksiyasi o‘tkazildi.



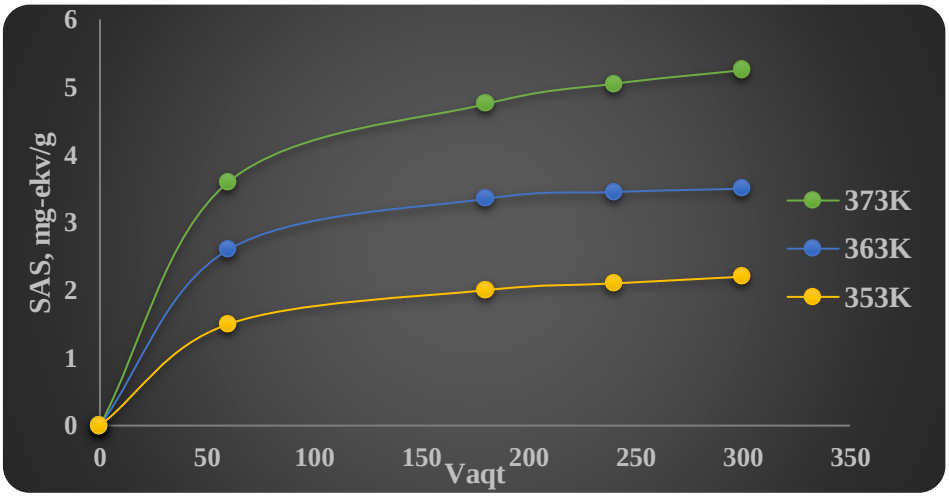
Adabiyotlar tahlilida qayd etilganidek oddiy sharoitda nitril guruhini azot tutgan asoslar yoki aminlar bilan ta’sirlashish reaksion qobiliyati sust hisoblanadi. Ularning reaksion faolligini oshirish maqsadida katalizatordan foydalaniladi. Shuning uchun PANni aminlar bilan modifikatsiyalashdan oldin nitril guruhini gidroksilamin (GA) bilan faollashtirib olinadi, bu faollashtirish yuqori almashinish sig‘imiga ega bo‘lgan ionalmashinuvchi materiallar olish imkonini beradi. PAN tolasini PEPA bilan kimyoviy modifikatsiyasining maqbul haroratini aniqlash uchun modifikatsiyalash jarayonining kinetikasini turli haroratlarda o‘rganildi. Hosil bo‘lgan polimer tarkibidagi yangi funksional guruhlarni aniqlash alohida sharoitlarni taqazo etadi va u bir qator qiyinchiliklar tug‘diradi, shuning uchun ionalmashinuvchi almashinish darajasini tavsiflash uchun statik almashuv sig‘imini (SAS) aniqlash usulidan foydalanildi.

1-2- rasmlarda modifikatsiyalangan tolaning SASiga reaksiya borish vaqtining davomiyligi, harorat va PEPAning konsentratsiyasi ta’sirini o‘rganish natijalari keltirilgan.

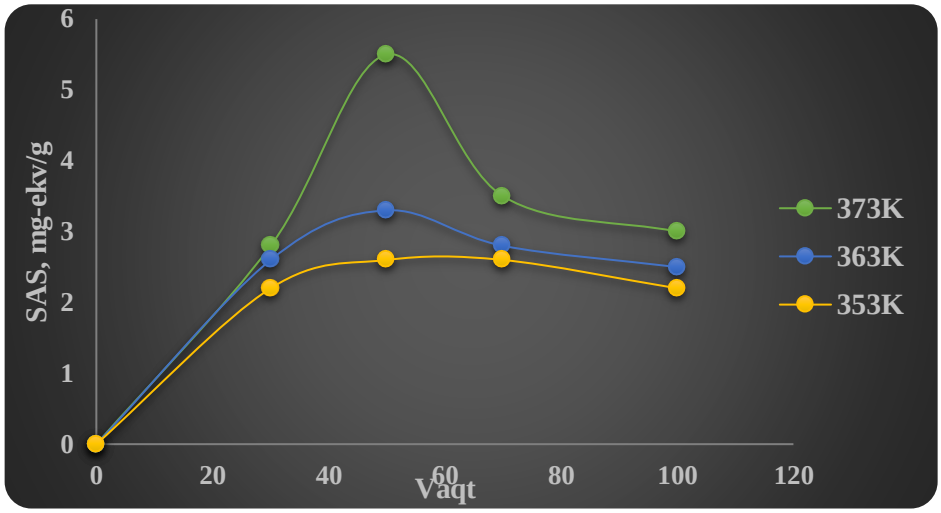
Rasmlardan ko‘rinib turibdiki, reaksiya vaqti va haroratning ortishi bilan modifikatsiyalangan tolaning SAS oshadi, bu polietilenpoliaminli zanjirni tolaga birikishidan dalolat beradi.



1-rasm. PPA-1 sorbentining SASini reaksiya davomiyligiga va PEPA konsentratsiyasiga bog‘liqligi. *T=373K, [PEPA] =100(1), 50(2), 30(3)%*



2-rasm. PPA-1 sorbent SASini modifikatsiya davomiyligiga bog‘liqligi. *T=373(1), 363(2), 353(1)K, [PEPA]=50%*

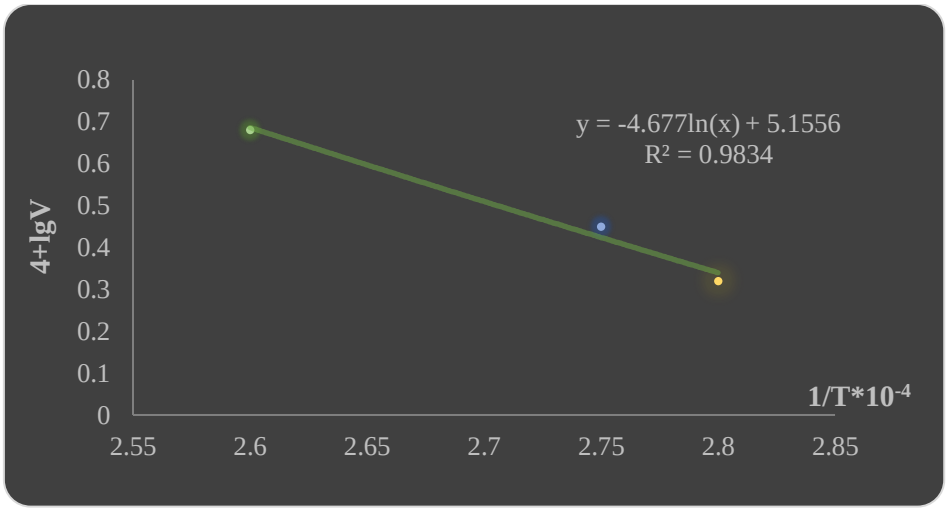


3- rasm. PPA-1 sorbent SASini PEPA modifikatsiyalovchi agent konsentratsiyasiga bog'liqligi.

T=373 (1),363 (2),353 (3)K, τ=3 soat.

3-rasmda sintez qilingan sorbentning SASiga PEPA konsentratsiyasi ta'siri keltirilgan. Undan ko'rinib turibdiki PEPAning konsentratsiyasi 50% bo'lganda yuqori almashinish darajasiga, ya'ni SASiga erishilgan, keyinchalik konsentratsiyani yanada ortishi sorbentning SASini kamayishiga olib kelishi kuzatildi. Ushbu jarayonda PEPA konsentratsiyasini ortishi bilan oligomerning qovushqoqligi ortishi, natijada polimer zanjirlari orasiga diffuziyalanishi qiyinlashishi va kamayishini tushintirish mumkin.

PANni polietilenpoliamin bilan modifikatsiyasining kinetik ma'lumotlardan reaksiyaning faollanish energiyasi hisoblandi va u 38,3 kJ/molni tashkil etdi. Faollanish energiyasi qiymati reaksiya tezligini haroratga bog'liqligi chizmasi (4-rasm) orqali quyidagi formula bilan topildi: $E = 2{,}307R \cdot tg\alpha$



4- rasm. lgV ni 1/T ga bog'liqligi.

[PEPA]=50%, τ =3 soat.

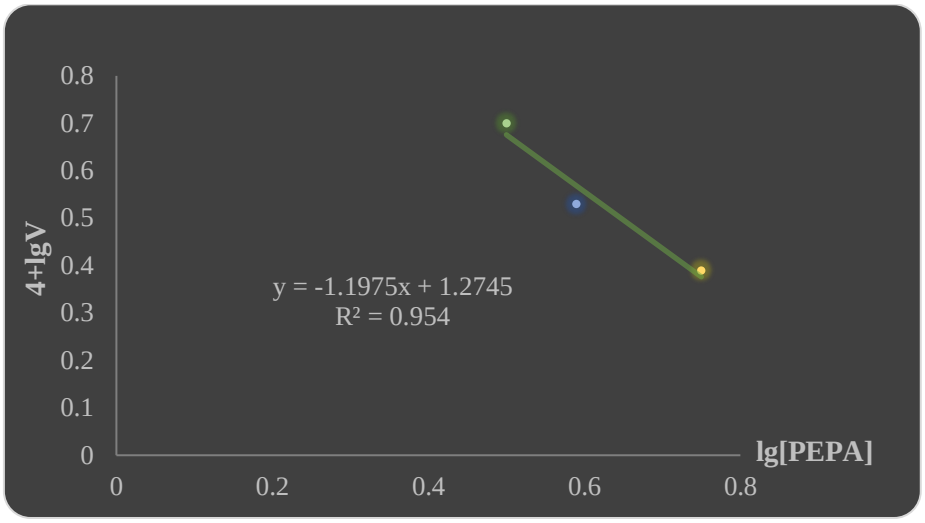
Nitron tolasini PEPA bilan modifikatsiyalanish reaksiyasi geterogen jarayon bo'lib, bunday jarayonlarda reaksiya tezligi faqat suyuq yoki gazsimon fazadagi modda konsentratsiyasiga bog'liq bo'ladi. Shuning uchun PANni PEPA bilan kimyoviy modifikatsiyalash kinetikasidan olingan natijalar asosida PEPA konsentratsiyasi bo'yicha reaksiya tezligi hisoblandi. Olingan natijalar 1-jadval va 5-rasmda keltirilgan

1-jadval

Poliakrilonitrilni PEPA bilan ta'sirlashish reaksiya tezligini modifikatsiyalovchi agent konsentratsiyasiga bog'liqligi

(T=373K, vanna moduli 40)

lgV	-3,6	-3,5	-3,3
lg [PEPA]	0,8	0,6	0,5



5-rasm. PPA-1 reaksiya tezligini

PEPA konsentratsiyasiga logarifmik bog‘liqligi. *T=373K, [PEPA]=50%.*

PEPA bo‘yicha reaksiya tartibini yuqorida keltirilgan grafigidan, to‘g‘ri chiziqning qiyalik burchak tangensidan topildi.

Shunday qilib, nitronni PEPA bilan o‘zaro ta’sirlashish reaksiya tezlik tenglamasi qo‘yidagi ko‘rinishga ega bo‘ladi.

$$V=K\,[PEPA]^{0,9}$$

Shuni ta’kidlash joizki, jarayonning geterogen tavsifi reaksiya tartibiga ta’sir etib, polietilenpoliamin bo‘yicha tartib birdan kichik qiymatni egalladi va u tolani sian guruxi konsentratsiyasiga bog‘liq emas.

Shunday qilib, poliakrilonitrilni polietilenpoliamin bilan modifikatsiyalash kinetikasini tadqiq etish natijasida qulay reaksiya sharoit aniqlandi va HCl bo‘yicha 5,3 mg-ekv/g SASga teng bo‘lgan tolalar sintez qilindi. Bu natijaga PEPA konsentratsiyasi 50%, harorat 373K, reaksiya davomiylik vaqti 3 soat, bo‘lgan sharoitda erishildi.

Xulosa

Ion almashinuvchi materiallar sintezi va ularning sorbsion faolligi hozirgi kunda sezilarli qiziqish uyg‘otayotgan sohalardan biri hisoblanmoqda. Ushbu ionitlar sanot chiqindilarini tozalashda va ekologik jihatdan atrof muhitni zararsizlantirishda keng qo’llanilmoqda.

«Nitron» tolasini polietilenpoliamin bilan modifikatsiyalash natijasida olingan sorbent o‘zining sorbsion xossalari bo‘yicha sanoatda miqyosida qo‘llanadigan Amberlayt (AQSH) va boshqa sorbentlardan qolishmaydi.

Shunday qilib sintez qilingan sorbentni sun’iy eritmalardan xrom ionlarini sorbsiyalash jarayoni diffuzion uzilishlarsiz borishi va sorbentning Cr(VI) ionlari bo‘yicha sig‘imi 70 mg/g tashkil qilishini ko‘rsatdi. Sintez qilingan sorbentni texnologik eritmalarni konsentrlash va xromlashni qo‘llaydigan galvanik sexlari oqava suvlarini Cr(VI) ionlarida tozalashda qo‘llashni tavsiya etish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. X. Liu, Q. Hu, Z. Fang, X. Zang, B. Zang. Magnetic chitosan nanocomposites: a useful recyclable tool for heavy metal ion removal, Langmuir 25 (2009) 3–8.

2. J.J. Testa, M.A. Grela, M.I. Litter. Heterogeneous photocatalytic reduction of Chromium (VI) over TiO_2 particle in presence of oxalate: involvement of Cr(VI) species, Environ. Sci. Technol. 38 (2004) 1589-1594.

3. Иванов В. А., Горшков В. И. 70 лет истории производства ионообменных смол. // Сорбционные и хроматографические процессы. - 2006. - Т.6. -Віп.1. - С. 5-31.

4. Neghlani, P.K.; Rafizadeh, M.; Taromi, F.A. Preparation of aminated-polyacrylonitrile nanofiber membranes for the adsorption of metal ions: Comparison with microfibers. J. Hazard. Mater. 2011, 186, 182–189.

5. J. Hu, G.H. Chen, I.M.C. Lo. Removal and recovery of Cr(VI) from waste water by maghemite nanoparticles, Water Res. 39 (2005) 4528–4536.

6. Y. Xing, X. Chen, D. Wang. Electrically regenerated ion exchange for removal and recovery of Cr(VI) from waste water, Environ. Sci. Technol. 41 (2007), 1439–1443.

7. N.R. Bishnoi, M. Bajaj, N. Sharma, A. Gupta, Adsorption of Cr(VI) on activated rice husk carbon and activated alumina, Bioresour. Technol. 91 (2004) 305–307.

8. H.J. Park, L.L. Tavlarides, Adsorption of chromium(VI) from aqueous solution using an imidazole functionalized adsorbent, Ind. Eng. Chem. Res. 47 (2008), 3401–3409

9. Vinay K., Singh & Prem N., Tiwari. Removal and Recovery of Chromium (VI) from Industrial Waste Water. J. Chem. Tech. Biotechnol. 69, 376- 382 (1997)

10. Benoit, D.A., Toxic effects of hexavalent chromium on Brook Trout (Salvelinus fontinalis) and Rainbow Trout (Salmo gairdneri). Water Res., 10 (6) (1976) 497-500.

11. Sittig, Marshall, Hazardous and Toxic Effects of Industrial Chemicals/ NDC Publication, USA, 1979,pp.137-8

12. Nandy, T., Kaul, S. N., Pathe, P.P. & Begum, Malika, Chromium recovery from Spent Chrome Tan Liquor. CEW, XXV (2) (1990) 90-1

13. Arvind, Bharti, Saxena, R.P. & Pandey, G.N., Physiological imbalances due to hexavalent chromium in fresh water algae: Indian J. Env. Health, 21(3) (1979) 234-43

14. Knocke, W.R. & Kelley, R.T., Improving heavy metal sludge dewatering characteristics by recycling preformed sludge solids. J. Wat. Poll. Cont. Fed., 59(2) (1987) 86-91

15. Gilcreas, F. W., Tarars, M.J. & Ingils, R.S., Standart Methods for the Examination of Water and Wastewater, 12th ed. American Public Health Association, Inc., New York, 1965, pp.474-9

16. Ahmad, R., Sawdust: Cost Effective Scavenger for the Removal of Chromium (III) Ions from Qaueous Solutions, *Water, Air, Soil Pollut.: Int. J. Environ. Pollut.*, 2005, vol. 163, nos. 1–4, pp. 169–183.

17. Sciban, M. and Klasnja, M.T., Removal of Chromium (VI) from Water by Natural Organic Materials, *Acta Period. Technol*, 1998–1999, vols. 29–30, pp. 59–65.

18. Machado, R., Carvalho, J.R., Correia, M., and Neiva, J., Removal of Chromium(III) from Solution by Biosorption in Cork Powder, *J. Chem. Technol. Biotechnol.*, 2002, vol. 77, no. 12, pp. 1340–1348.

19. Sciban, M.B. and Klasnja, M.T., The Kinetics of Chromium (VI) Adsorption from Water on Some Natural Materials, *Acta Period. Technol. Fac. Technol. Novi Sad.*, 2002, vol. 33, pp. 101–107.

20. Sharma, A. and Bhattacharyya, K.G., Adsorption of Chromium(VI) on Azadirachta Indica (Neem) Leaf Powder, *Adsorption: J. Int. Adsorpt. Soc.*, 2005, vol. 10, no. 4, pp. 327–338.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Yulchieva Sevara Tojimatovna
Doctor of Philosophy in Chemical Sciences, Senior Lecturer at the Department of Medical Chemistry, Andijan Medical Institute
Email: yulchiyevasevara779@gmail.com
ORCID iD: 0009-0006-0357-0908

DETERMINATION OF THE LOWER LIMIT OF COPPER II ION IN ENVIRONMENTAL OBJECTS USING AN IMMOBILIZED REAGENT

Annotation. *This paper describes the quantitative analysis of copper and the analysis of the results obtained using sorption spectroscopy methods. In addition, the quantitative detection limit was described in the analysis of the immobilization of the organic reagent in the SMA-1 fiber sorbent and its IR spectral results. Immobilization properties of indigo reagent with copper ions were shown. A method for the determination of copper ions in water has been proposed.*

Keywords: *immobilized reagent, organic reagent, sorption spectrophotometric methods of analysis, IR spectroscopy.*

Юлчиева Севара Тожиматовна
Доктор философии по химическим наукам, старший преподаватель кафедры медицинской химии Андижанского медицинского института

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИЖНЕГО ПРЕДЕЛА КОНЦЕНТРАЦИИ ИОНОВ МЕДИ II В ОБЪЕКТАХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ С ПОМОЩЬЮ ИММОБИЛИЗОВАННОГО РЕАГЕНТА

Аннотация*. В данной работе описаны количественный анализ меди и анализ полученных результатов методами сорбционной спектроскопии. Кроме того, описан предел количественного обнаружения при анализе иммобилизации органического реагента на волокнистом сорбенте СМА-1 и результаты его ИК-спектроскопии. Показаны иммобилизационные свойства реагента индиго с ионами меди. Предложен метод определения ионов меди в воде.*

Ключевые слова*: иммобилизованный реагент, органический реагент, сорбционно-спектрофотометрические методы анализа, ИК-спектроскопия.*

Yulchieva Sevara Tojimatovna
Kimyo fanlari bo'yicha falsafa doktori, Andijon tibbiyot instituti tibbiy kimyo kafedrasi katta o'qituvchisi

IMMOBILIZATSIYA QILINGAN REAGENT YORDAMIDA ATROF-MUHIT OB'EKTLARIDA MIS II ionining PASTIKI CHEGARASINI ANIQLASH

Annotatsiya*. Ushbu maqolada misning miqdoriy tahlili va sorbsiya spektroskopiyasi usullari yordamida olingan natijalar tahlili tasvirlangan. Bundan tashqari, miqdoriy aniqlash chegarasi SMA-1 tolali sorbentdagi organik reagentning immobilizatsiyasi va uning IQ spektral natijalarini tahlil qilishda tasvirlangan. Indigo reagentining mis ionlari bilan immobilizatsiya xususiyatlari ko'rsatildi. Suvdagi mis ionlarini aniqlash usuli taklif qilindi.*

Kalit so'zlar*: immobilizatsiya qilingan reagent, organik reagent, sorbsiya spektrofotometrik tahlil usullari, IQ spektroskopiyasi.*

Introduction. The possibility of immobilization of the INDIGO reagent on fibrous sorbents has been investigated. The optimal conditions for the immobilization and complexation of copper (II) ions with the immobilized reagent have been determined. A sensitive layer of an optical sensor for the determination of copper (II) in various water samples has been developed.

As you know [1], industrial enterprises and transport intensively pollutes the environment with heavy and toxic metals (TM).Metallurgical enterprises annually eject to the surface of the earth a huge amount of various mutagens, carcinogens, fossil fuels. Almost all metals can be find in coal and oil ash in concentrations that are economically justified to extract elements from it One of the widespread types of anthropogenic pollutants is the entry of TM into the soil [2] . The

urgency and importance of the problem raised in the work is the intake of ecotoxicants in the human body according to the scheme: soil - plant - man - environment [3].

Experimental part.

Reagents and equipment. Standard solution copper was prepared by dissolving the corresponding salt copper ($CuSO4 \cdot 5H_2O$) in bidistilled water, titer which was T = 1.0 mg / ml [4]. Organic reagent indigo was prepared by dissolving the required sample of the drug in bidistilled water, the concentration of which was equal to $1 \cdot 10^{-3}$ mol / l. Buffer solutions were prepared from the corresponding salts and acids of chemically pure grade. [4]. Metal salts and other reagents were of chemically pure grade. or ch.d. and were not subjected to additional purification, and their diluted solutions were prepared by diluting the initial ones with bidistillate before starting the experiment. The acidity and basicity of the solutions were adjusted with acetate-ammonia buffer solutions, The pH of solutions was measured on an I-130 ion meter and a pH meter pH / mV / TEMP Meter P25 Eco Met Korean made. The absorption spectra were measured on an SF-46, KFK-2 spectrophotometer, and the reflection spectrum on dual-beam recording spectrophotometer UV-Vis SPECORD M-40.

Fibrous material was used as a carrier. material synthesized by the method [5] Polyacrylonitrile sorbent (CMA-1) was used in the form of a disk with a diameter of 2 cm and a mass of 20-30 mg. It was washed with a mixture of 50 ml of 0.1 M HCl and 10 ml of acetone, then immersed for 10 minutes. in 10 ml $1 \cdot 10^{-3}$ M solution organic reagent, after which the immobilized sorbent was stored in Petri dishes in a wet state. The content of the reagent in the sorbent was determined spectrophotometrically by the change optical density of the initial reagent solution at 440 nm before and after immobilization. Characteristics of the immobilized reagent was determined in a static mode. The carriers were placed in a glass with the test solution and kept for a certain time with slight weak stirring. The analytical signal was change in diffuse reflectance

INDIGO discs with copper ions at 750 nm (Table 1).

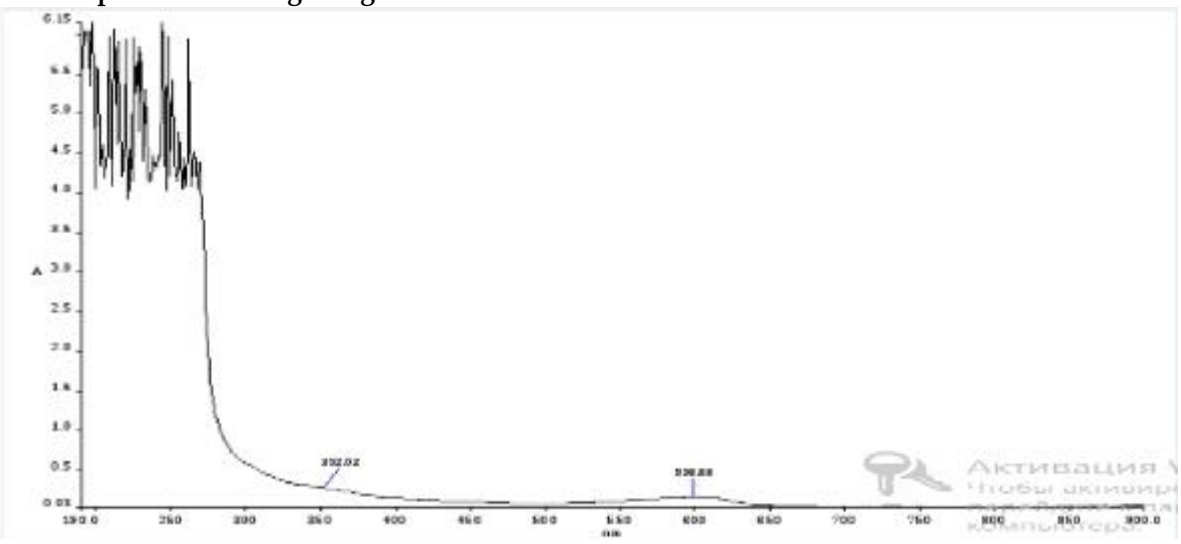
Table. 1

l**R,nm**	l**MeR, nm**	**Me:R**	**pH**	Immobilization time, min.	Concentration of reagent on carrier, M
590	750	1:1	8	10	1,0×10

We used two types of sorbent, initial (beige) and immobilized with reagents (colored). Color change due to complexation on the solid phase is detected both by an instrumental method and visually

Results and its discussion. We poured 800ml of distilled water on 100 g of indigo leaf and kept it in hot water at 70 -80 C for 7-10 minutes. Then the liquid part of the crushed leaves was separated. We kept the aqueous mass in the open air for 24 hours and a precipitate formed. We filtered and dried the sediment. We then gave him an IQ test. [6]

Figure 1. IR spectrum of indigo reagent.



From the results of IR spectra of indigo obtained under normal conditions - –C-C-(400-900 cm^{-1}), C-O-C (900-1200 cm^{-1}), C-N (500-1400 cm^{-1}), -C=O (1500-1800 cm^{-1}), (2100-2300 cm^{-1}), -OH (3600±50 cm^{-1})) functional groups SMA-1 - orange fiber, obtained by modifying hexamethylenediamine to PAN fiber .

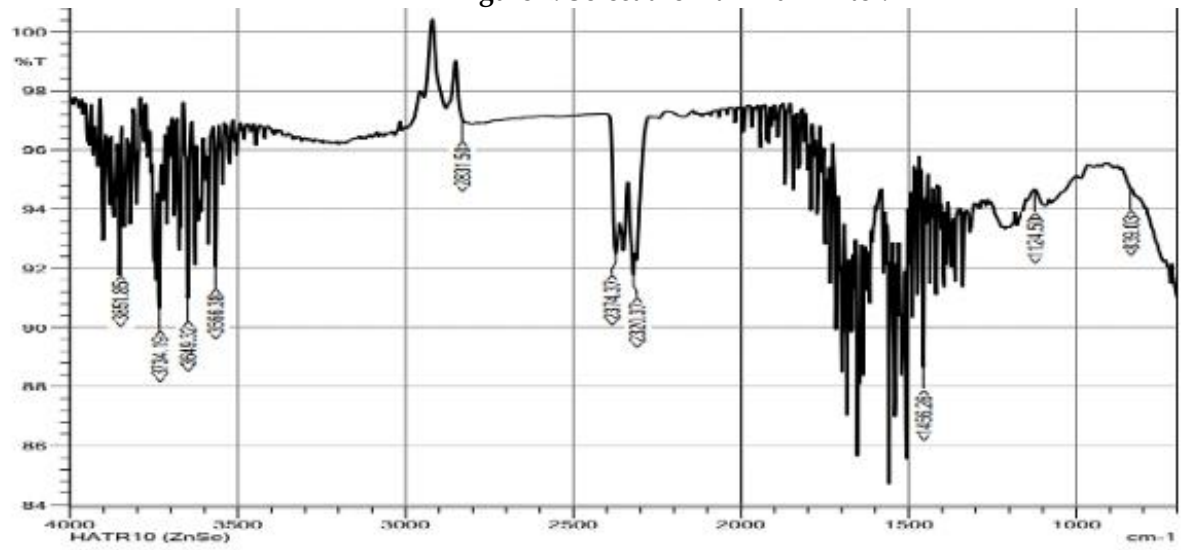
Dependence of the analytical signal on the wavelength.

Table. 2

l**R,nm**	315	364	400	440	490	540	590	670	750	870	980
A indigo	0,09	0,11	0,11	0,15	0,25	0.40	0.49	0.25	0.09	-	-
Acompl	0.05	0,06	0,07	0.08	0.10	0.14	0.18	0.25	0.29	0.17	-

It is known that a substance absorbs electromagnetic radiation of a certain wavelength, therefore, in order to study the conditions of interaction and determine the quantitative characteristics of the spectrophotometric determination of copper, it is first necessary to select the optimal conditions. To select the optimal wavelength of the complex with the reagent and the copper ion, the optical density of the solution and its complex was measured at different wavelengths. The data obtained are presented in Table 2

Figure 2. Select the maximum filter.



As can be seen from the table, the spectra of the and Fig 2 copper complex and the indigo reagent are opposite to each other (160 nm). According to the Sendal value, we can conclude that the copper detection method is very sensitive.

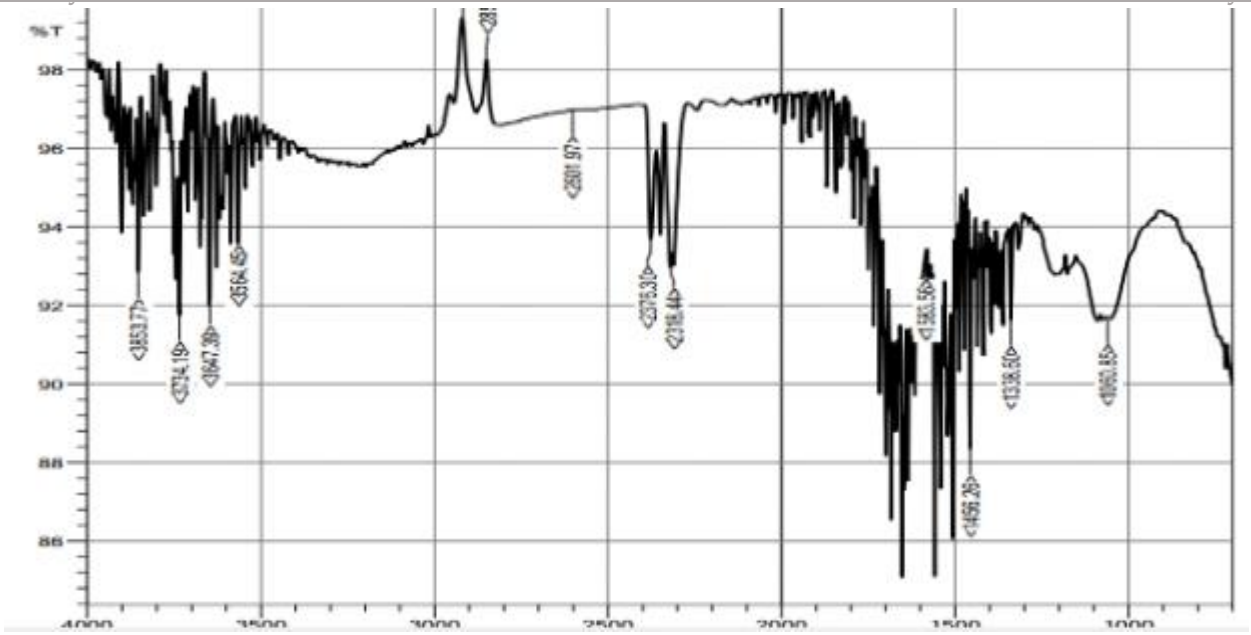
Spectrophotometric characterization of copper ions with selected reagents

Table .3

Complex color	pH	MeR	HR	Δλ	$C_{Cu^{+2}}$ mkg	Ekaj	Mkg / cm² according to the Sendal value
biue	8,0	750	590	160	30	30319	0,0021

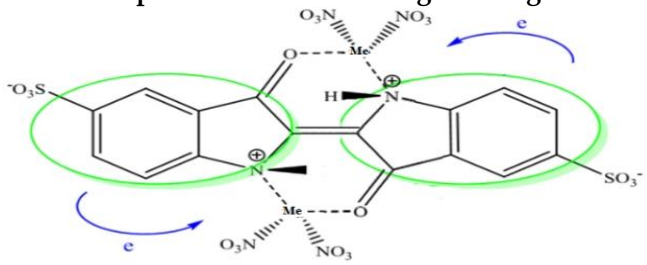
Comparing the analysis results obtained in solution and on immobilized sorbent, it was shown that the pH level of the complex during immobilization moves to a more acidic region and the detection limit decreases by one order of magnitude (Table 3).

Figure.3. Light absorption spectrum of indigo and its copper complex.



From the data in Figure 3 we can see that when comparing the IR spectra of the copper and R2 reagent complexes, the complex spectrum contains a band at 601 cm - 1 , which is absent in the IR spectrum of the reagent, indicating that the O-Water bond is formed through functional active groups, according to [4].

Figure 4. Approximate structure of complex formation of an organic reagent immobilized with copper (II) ion.



The molar amount of indigo reagent and copper metal was determined using the method of isomoly series. Experimental results (Table 4 and Figure 4) show that the molar ratio of the composition of the copper complex with indigo (Me: R) = 2: 1. Determination of molar ratio of copper complex with indigo reagent by Asmus method; The constant amount of copper is 30.0 mcg, 10 ml of universal buffer solution, variable reagent solution with pH = 8.0 is prepared in a flask with a volume of 25 ml and filled with distilled water. The solution was mixed and the light absorption was measured in KFK-2, 1 = 1.0 cm empty test solutions were used for comparison with the light filter. The results are presented in Table 5.

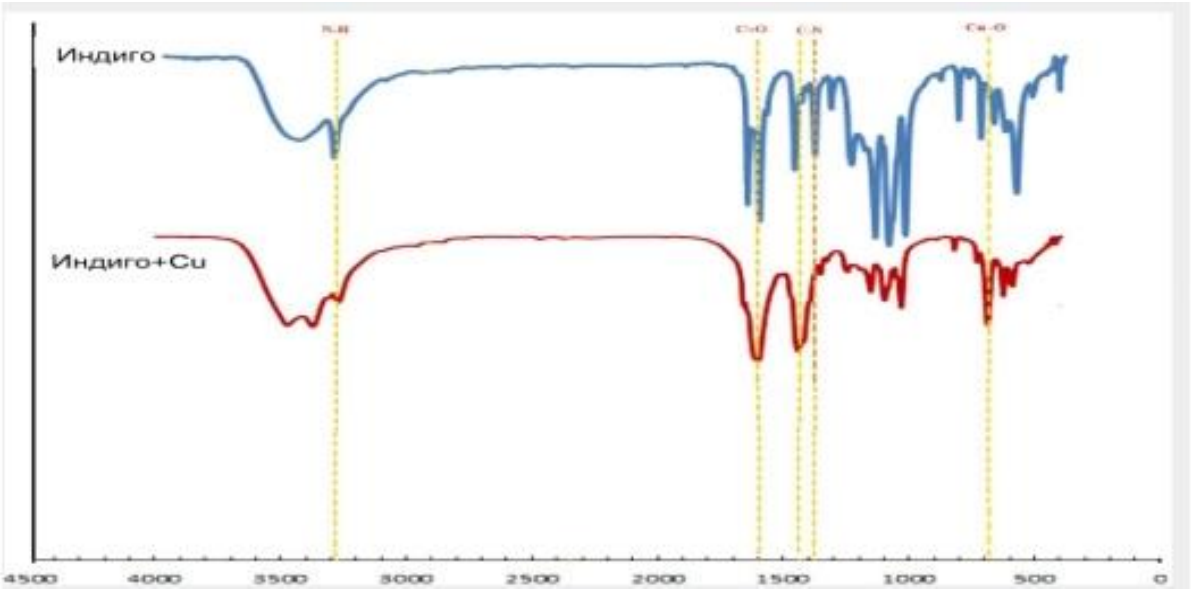
Optical plotnost at postoyannoy kontsentratsii rhenium.

Table .4

№	Reagent ml	Ā	$\frac{1}{Am}$	$\frac{1}{V}$	$\frac{1}{V}$	$\frac{1}{V}$
1.	0,4	0,090	11,11	2,500	6,250	15,625
2.	0,8	0,130	7,69	1,250	1,562	1,953
3.	1,0	0,155	6,45	1,000	1,000	1,000
4.	1,4	0,180	5,55	0,714	0,510	0,364
5.	1,6	0,200	5,00	0,625	0,391	0,244
6.	1,8	0,210	4,76	0,555	0,308	0,171
7.	2,0	0,215	4,65	0,500	0,250	0,125

The results of Table 4 show that in this case the composition of the complex is 2: 1 in the molar ratio of Cu; R, the molar ratio of copper to the reagent obtained by two methods shows the same results.Study of the structure of the copper complex using indigo spectroscopy. The structure of the copper-derived complex using Indigo was proved by IR spectroscopy. IR spectroscopy was recorded on a Nicolet IR 200 (USA) spectrometer using Thermo Scientific spectrometer in the frequency range 500-4000 cm^{-1} using KBr.

Figure 5..IR spectra of indigo (1) and complex connection of medi with indigo .



The changes in the oscillations in Figure 5 and the emergence of new ranges can be seen, in particular, in the indigo spectra of 3700–3800 cm $^{-1}$ as well as clearly visible groups in the ranges of 1600 cm^{-1} and 1400 cm^{-1}. The frequencies associated with the oscillations of the copper oxygen bonds increase in our 800cm^{-1} red content spectrum, which means that the bonds in the group are strengthened and weakened by the remaining mass during the formation of the mixture. According to the study of IR spectroscopy and molar ratios of the metal, the reagent of the copper-colored complex compound with indigo reagent has a ratio (2: 1).

Accuracy and reproducibility of indigo reactive copper detection method. **(n=3, p=0,95)**

Table 5.

Added Cu^{2+}, mkg	A	Found Cu^{2+}, mkg	S	◎x
5,00	0,047	4,99	0,0692	0,172
10,00	0,088	10,08	0,1250	0,310
20,00	0,170	20,12	0,0692	0,172
30,00	0,249	29,81	0,1200	0,298
40,00	0,341	41,24	0,1880	0,467
50,00	0,411	49,79	0,1200	0,298
60,00	0,492	59,65	0,1250	0,310
70,00	0,575	70,01	0,1360	0,330

The data obtained confirm the accuracy and repeatability of the method developed for the detection of copper with a standard detection level not exceeding 0.188.

Conclusion. Indigo dye was isolated from local plant raw materials, physical and chemical properties of indigo dye were studied by IR spectroscopy and compared with the literature. The structure and composition of analytical active and functionally active groups of natural dye indigo were studied. Optimal conditions for obtaining the copper complex of indigo were determined. The structure of the copper complex was analyzed using indigo spectroscopy. In addition, the quantitative detection limit is SMA-1. analysis of the immobilization of indigo reagents in a fibrous sorbent and their IR spectral results. The immobilizing properties of indigo reagent for a particular fiber have been demonstrated. A method for the determination of copper ions in water has been proposed.

References:

1 .. Polyakov E.V., Egorov Yu.V. Modern methods for determining the physicochemical state of trace elements in natural waters // Uspekhi khimii. - M., 2003. - No. 11. - P.1103 - 1114.

2. Amelin V.G., Tretyakov A.V. Fabrics made of artificial and natural fibers with immobilized reagents in chemical test methods of analysis // Zh. analyte. Chemistry, 2006. - Vol. 61, No. 4. - S. 430-435.

3.. Smanova Z.A., Gafurova D.A., Savchkov A.V. Disodium 1- (2-Pyridylazo) -2-oxynaphthalene-3,6-disulfonate: An Immobilized Reagent for Iron (III) Determination // Russian Journal of General chemistry, 2011. - Vol.81, N4.- p.739-

4. Lurie Yu.Yu. Analytical Chemistry Handbook. M .: Chemistry. 1971.S. 230-238

5. . Nakamoto K. Infrared spectra of inorganic and coordination compounds. M .: Mir, 1966. -S. 198-208.

6.Indigo In Culture, Science and Technology Hardcover - January 1, 1994

7.157. Gafurova D.A., Khakimjonov B.Sh., Muxamediev M.G., Musaev U.N. Chemical modification of nitron hexamethylenediamine // Uzb. xim. jurn. 2000, No. 1, 54-57 p.

8. Dictionary of Analytic Reagents. (Eds A. Townshend, H. Onishi). Chapman and Hall, London, 1993.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Mamatvaliyev Ibrohimjon Tolib o‘g‘li
Namangan Texnika universiteti mustaqil izlanuvchisi
E-mail: mamatvaliyevibrohimjon@mail.ru
Abdumajidov Anvar Abdumalikovich
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti dotsenti
E-mail: anvarshohv@mail.ru
Nabiyeva Iroda Abdusamatovna
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti professori
Jumamurodova Shaxnoza Faxriddin qizi
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti assistenti

UO‘K 633.854.434

CANNABIS SATIVA L O‘SIMLIGI TOLASINING LIGNIN MIQDORI VA STRUKTURAVIY XUSUSIYATLARINI ANIQLASH

Annotatsiya. *Ushbu tadqiqotda qayta tiklanadigan tabiiy manbalardan biri bo‘lgan Cannabis Sativa L o‘simligining lignosellyulozali biomassasidan ligninni kimyoviy-ishqoriy usulda ajratib olish imkoniyatlari o‘rganildi. Tadqiqotning asosiy maqsadi — o‘simlik tolalarining sifatini belgilovchi asosiy omillardan biri bo‘lgan lignin miqdorini aniqlash va uni kamaytirishga qaratilgan optimal sharoitlarni ishlab chiqishdan iborat. FTIR spektroskopiyasi yordamida ligninning mavjudligi va uning strukturaviy guruhlari (–OH, C=O, C–O–C, aromatik halqalar) aniqlanib, guaiacyl va syringyl birliklari ustunligi qayd etildi. Olingan natijalar Cannabis Sativa L poyasining bast tolalarida lignin miqdori o‘rtacha 5–9%, yog‘ochli qatlamlarda esa 14–25% atrofida ekanini ko‘rsatdi. Bu esa tolani sanoat sharoitida ajratib olishda ligninning biosintez darajasi va vegetatsiya davrining muhim ahamiyatga ega ekanligini tasdiqlaydi. Tadqiqot natijalari tolalarning fizik-kimyoviy xususiyatlarini yaxshilash, ularni qurilish, to‘qimachilik va boshqa sanoat sohalarida samarali qo‘llash uchun muhim ilmiy-amaliy asos yaratadi.*

Kalit so‘zlar: *Cannabis Sativa L, lignin, FTIR spektroskopiya, ishqor, tola.*

Маматвалиев Иброхимжон Толиб угли
Исследователь Наманганского технического университета
Абдумажидов Анвар Абдумаликович
Доцент Ташкентского института текстильной и легкой промышленности
Набиева Ирода Абдусаматовна
Профессор Ташкентского института текстильной и легкой промышленности
Джумамуродова Шахноза Фахриддин кизи
Ассистент Ташкентского института текстильной и лёгкой промышленности

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЛИГНИНА И СТРУКТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОЛОКОН CANNABIS SATIVA L

Аннотация. *В данном исследовании изучены возможности выделения лигнина из лигноцеллюлозной биомассы растения* ***Cannabis Sativa L****, являющегося одним из возобновляемых природных ресурсов, с использованием химико-щелочного метода. Основная цель работы заключалась в определении содержания лигнина, который является одним из ключевых факторов, определяющих качество растительных волокон, и в разработке оптимальных условий, направленных на его снижение. С помощью метода Фурье-ИК-спектроскопии (FTIR) выявлено наличие лигнина и определены его структурные группы (–OH, C=O, C–O–C, ароматические кольца), при этом зафиксировано преобладание гваяциловых и сирингиловых звеньев. Полученные результаты показали, что содержание лигнина в лубяных волокнах стеблей Cannabis Sativa L составляет в среднем 5–9%, а в древесинных слоях — около 14–25%. Это подтверждает важность стадии биосинтеза лигнина и периода вегетации при промышленном выделении волокон. Результаты исследования создают значимую научно-практическую основу для улучшения физико-химических свойств волокон и их эффективного применения в строительной, текстильной и других отраслях промышленности.*

Ключевые слова: *Cannabis Sativa L, лигнин, ИК-Фурье-спектроскопия, щелочь, клетчатка.*

Mamatvaliyev Ibrohimjon Tolib o‘g‘li
Independent researcher at Namangan Technical University
Abdumajidov Anvar Abdumalikovich
Associate Professor of Tashkent Institute of Textile and Light Industry
Nabiyeva Iroda Abdusamatovna
Professor of Tashkent Institute of Textile and Light Industry
Jumamurodova Shakhnoza Fakhriddin qizi
Assistant of Tashkent Institute of Textile and Light Industry

DETERMINATION OF LIGNIN CONTENT AND STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF CANNABIS SATIVA L FIBERS

Abstract. *This study investigated the possibilities of extracting lignin from the lignocellulosic biomass of Cannabis Sativa L, one of the renewable natural resources, using an alkali-based chemical method. The main objective of the research was to determine the lignin content—one of the key factors defining the quality of plant fibers—and to develop optimal conditions aimed at its reduction. Fourier-transform infrared (FTIR) spectroscopy was applied to confirm the presence of lignin and to identify its structural groups (–OH, C=O, C–O–C, aromatic rings), with the predominance of guaiacyl and syringyl units being established. The results showed that the lignin content in the bast fibers of Cannabis Sativa L stems averaged 5–9%, while in the woody tissues it ranged from 14% to 25%. This confirms the importance of lignin biosynthesis level and the vegetation stage in the industrial separation of fibers. The findings provide a significant scientific and practical basis for improving the physicochemical properties of the fibers and for their effective application in construction, textiles, and other industries.*

Keywords *Cannabis Sativa L, lignin, FTIR spectroscopy, alkali, fiber*

Kirish. Qayta tiklanadigan tabiiy manbalardan, asosan o‘simlik moylari (masalan, soya, zig‘ir, kungaboqar, Cannabis Sativa L) yoki sellyuloza va boshqa biomassa tarkibidagi moddalardan olinadigan poliollarni (ya’ni ko‘p gidroksil guruhiga ega alkogollar) ishlab chiqish tadqiqotchilar uchun katta qiziqish uyg‘otmoqda, ayniqsa, hozirgi kunda ko‘plab qonunlar atrof-muhit ifloslanishini kamaytirish maqsadida "yashil" kimyoviy moddalardan foydalanishni talab qilmoqda [1]. Ushbu talabga erishish uchun atrof-muhitga zarar yetkazmaydigan, barqaror xomashyolar zarur bo‘lib, ular iqtisodiyot va oziq-ovqat xavfsizligiga deyarli yoki umuman salbiy ta’sir ko‘rsatmasligi kerak. Bu talabga to‘liq javob bera oladigan xomashyo-bu lignosellyulozali materiallar hisoblanadi [2].

Cannabis Sativa L o‘simligi qadim zamonlardan beri insoniyat tomonidan turli maqsadlarda, jumladan tola, dorivor va texnik maqsadlarda foydalanilgan muhim resurs hisoblanadi. Uning tolalari yuqori mustahkamlik, yengillik va barqarorlik xususiyatlari tufayli qurilish, to‘qimachilik va boshqa sanoat sohalarida keng qo‘llanadi. Tolalarning fizik-kimyoviy xususiyatlari, ayniqsa, lignin miqdori, ularning sifatini va qo‘llanish doirasini belgilovchi asosiy omillardan biridir [3].

Lignin – bu o‘simlik hujayra devorining muhim strukturaviy komponenti bo‘lib, tolalarning mexanik mustahkamligini ta’minlaydi va ularni chirish va mikroorganizmlar ta’siridan himoya qiladi. Lignin miqdorini aniqlash tolalarning qayta ishlash jarayonlarini optimallashtirish, ularning sifatini oshirish va yangi texnologiyalarni ishlab chiqish uchun zarurdir.

Sellyulozaning morfologik tuzilmasi kristall va amorf fazalardan iborat. Sellyulozaning asosiy qismini kristall faza tashkil etadi, uning kichik bir qismini esa tartibsiz joylashgan amorf sellyuloza tashkil etadi. Boshqa glyukan (bu uglevodlardan tashkil topgan polimer bo'lib, uning asosini glyukoza tashkil etadi) polimerlaridagi glyukozadan farqli o‘laroq, sellyuloza zanjirida takrorlanuvchi birlik sifatida disaxarid sellobioza ishtirok etadi.

Sellyuloza molekulalarida ichki va tashqi vodorod bog‘lari mavjud bo‘lib, ular glyukoza bo‘g‘inlarini bir-biriga mustahkam birlashtirib turadi. Kimyoviy jihatdan u 1,4-glyukozid bog‘lari orqali bog‘langan D-glyukopiranoza birliklaridan tashkil topgan to‘g‘ri zanjirli gomopolimer hisoblanadi.

Sellyulozaning tarkibi asosan uglerod (44%), kislorod (49%) va vodorod (7%) dan iborat bo‘lib, u $(C_6H_{10}O_5)_n$ umumiy formulasi bilan ifodalanadi. Bu yerda n-polimerlanish darajasi bo‘lib, u sellyuloza zanjiridagi glyukoza birliklarining sonini bildiradi va u yuzlabdan minglabgacha bo‘lishi mumkin. Masalan, yog‘och tarkibidagi sellyulozada polimerlanish darajasi 10000 gacha, tabiiy paxtada esa 15000 gacha yetishi mumkin.

Biomassaning asosiy tarkibiy qismi bu-lignin bo‘lib, u fenilpropan birikmalaridan tashkil topgan murakkab, tartibsiz va noaniq tarmoqlangan polimerdir. Lignin o‘simlikda “hujayraviy yelim” vazifasini bajaradi: u hujayra devorini siqilish

kuchlariga chidamli qiladi, tolalarga mustahkamlik va qattiqlik beradi, shuningdek, o‘simlikni hasharotlar, patogenlar va oksidlovchilat ta’siriga qarshi himoyalaydi [4].

Ligninning asosiy monomerlari-kumaril spirt (coumaryl alcohol), koniferil spirt (coniferyl alcohol) va sinapil spirt (sinapyl alcohol) hisoblanadi. Bu monomerlar mos ravishda quyidagi strukturaviy birliklarni hosil qiladi: p-gidroksifenil (H), gualatsil (G) va siringil (S) birliklari [5].

Ligninning tarkibi ham o‘simlikning turlariga bog‘liq holda farq qiladi:

- Ignasimon o‘simliklarda odatda polimerlashgan G-lignin (gualatsil) ga ega,
- Ko‘p urug‘li turlarda G-S lignin (gualatsil-siringil) uchraydi,
- Bir urug‘li o‘simliklarda esa G-S-H lignin (gualatsil-siringil-hidroksifenil) ko‘rinishida bo‘ladi [6].

Sellyuloza, gemitsellyuloza va lignin orasida turli xil kimyoviy va vodorod bog‘lanishlar mavjud. Sellyuloza tolalari lignin va gemitsellyuloza bilan o‘ralgan bo‘lib, ular o‘zaro asosan vodorod bog‘lari orqali tutashgan. Shuningdek, gemitsellyuloza va lignin o‘rtasida kimyoviy bog‘lanishlar ham mavjud bo‘lib, bu bog‘lar ko‘pincha galaktoza va arabinoza molekulalari orqali hosil bo‘ladi [7], [8].

Olimlarning [9] ta’kidlashlaricha, lignin har xil o‘simlik manbalariga bog‘liq holda tarkibi o‘zgarib turadigan, ko‘p tarmoqlangan va tuzilish jihatidan murakkab biopolimerdir.

U lignosellyulozali biomassada eng ko‘p uchraydigan tabiiy polimerlardan biri hisoblanadi. Uning tuzilishi murakkab, amorf (noaniq shaklli) va tartibsiz bo‘lib, fenilpropanoid monomerlaridan tashkil topgan. Ushbu monomerlar uch o‘lchamli tarmoq tuzilmasida bir-biri bilan asimmetrik tarzda C–C (uglerod–uglerod) va C–O (uglerod–kislorod) bog‘lari orqali bog‘langan bo‘ladi. U boshqa o‘simlik biopolimerlaridan o‘zining aromatik tabiati, tarkibiy xilma-xilligi va murakkab molekulyar arxitekturasi bilan ajralib turadi. Lignin uch asosiy fenilpropan birikmalaridan, ya’ni p-kumaril spirti, sinapil spirti va koniferil spirtidan tashkil topgan bo‘lib ular “monolignollar” deb ataladi.

Har xil o‘simlik turlarida uning tarkibidagi ligninning monomer tarkibi farqlanadi, shuningdek, ularning o‘zaro bog‘lanish uslublari ham xilma-xildir. Bu esa lignin molekulasining umumiy strukturasini yanada murakkablashtiradi.

Uslubiy qism. Ligninga boy biomassa xomashyolaridan ligninni ajratib olishda sellyuloza sanoati tomonidan qo‘llaniladigan texnologiyalar, odatda, an’anaviy ishlab chiqarish jarayonlariga o‘xshash bo‘ladi [10]. Ushbu texnologiyalar qo‘llanish maqsadiga qarab kimyoviy yoki mexanik usullar sifatida tasniflanadi. Bunda sellyulozadan nafaqat lignin, balki qo‘shimcha mahsulotlar-pektin va gemitsellyuloza ham ajratib olinadi.

Kimyoviy-ishqoriy usul ligninni o‘simlik biomassasidan ajratib olishda oddiy va iqtisodiy jihatdan tejamkor hisoblangan metodlardan biridir. Ushbu jarayonda lignin gidrolizlash uchun faqat ishqoriy moddalardan, jumladan natriy gidroksid (NaOH), kaliy gidroksid (KOH) yoki ammoniy gidroksid (NH_4OH) ishlatiladi. Reaksiya sharoitida gemitsellyuloza ham lignin bilan birga qisman ajralib chiqishi mumkin.

Bu usul yengil reaksiya sharoitlarida – ya’ni 70 dan 140 °C gacha bo‘lgan haroratda, pH 10–13 oralig‘ida va 1 dan 4 soatgacha bo‘lgan vaqt davomida olib boriladi. Jarayon odatda kichik miqyosdagi tadqiqotlarda, xususan laboratoriya sharoitlarida keng qo‘llaniladi, chunki ishqorlar narxi jihatdan arzon va reaksiyani boshqarish osondir.

Ushbu usulning asosiy afzalliklari shundan iboratki, u oddiy va iqtisodiy jihatdan qulay, hamda lignin eritma ichida erkin ajraladigan shaklda bo‘ladi. Shuning uchun, kichik hajmdagi ilmiy ishlanmalar, tajriba-sinovlar va dastlabki texnologik tekshiruvlar uchun bu metod juda mos keladi [11].

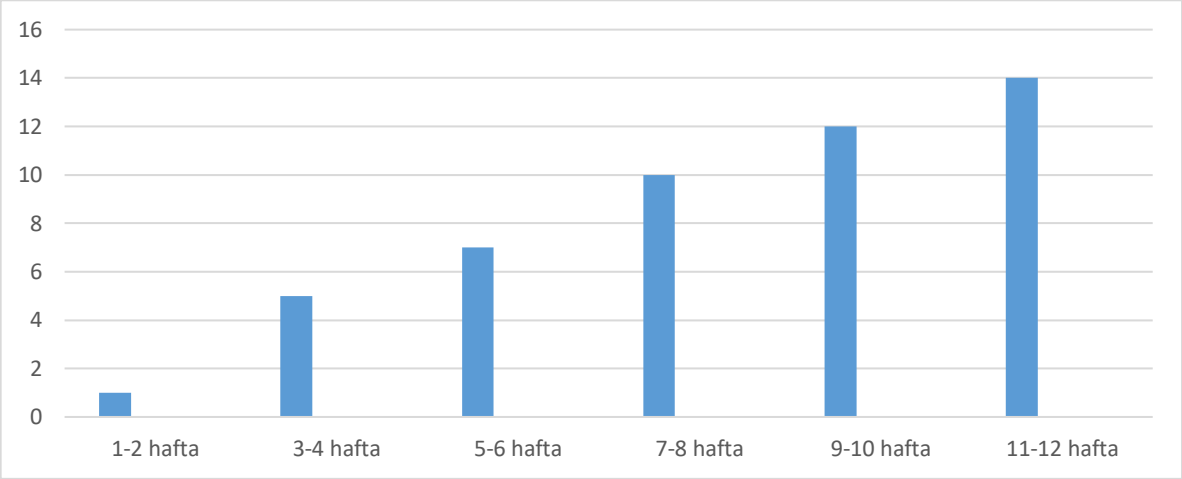
O‘rganilayotgan Cannabis Sativa L o’simligi tolasi kimyoviy tarkibining sifat tahlili va molekulyar birikmalarning struktura xususiyatlarini aniqlash IQ-Furye spektrometri “Nicolet iS50” (Thermo Fisher Scientific, AQSh) jihozida bajarildi. Furye-spektrometri – avtomatlashtirilgan statsionar stol qurilmasi bo‘lib, ikki nurlanishli va dinamik sozlanuvchan Maykelson interferometri, nurlanish manbai va qabul qiluvchisi, optik sistema va elektronika blokidan tuzilgan. O‘lchashlar 4000–400 sm^{-1} spektral diapazonda, 0,1 sm^{-1} dan ko‘p bo‘lmagan to‘lqin sonlari absolut xatoligida amalga oshirildi. O‘lchashdan oldin namuna hovonchada maydalandi. Keyin namuna buzilgan to‘liq ichki qaytarish rejimida (NPVO) iS50 yaqin, o‘rta va uzoq IQ diapazonni o‘lchash uchun tirqishli va olmos kristalli yuzaga zond bilan siqildi.

Tajriba natijalari va ularning tahlili.

Cannabis Sativa L o'simligi va uning tolalari haqidagi tadqiqotlar ko'p asrlar davomida olib borilgan bo'lsada, zamonaviy ilmiy yondashuvlar va texnologiyalar tufayli bu sohada yangi bilimlar va kashfiyotlar paydo bo'lib kelmoqda. Cannabis Sativa L o‘simligi tolali o‘simlik sifatida keng tadqiq qilinmoqda va uning tarkibiy qismlaridagi lignin miqdorini aniqlash tola sifatini baholashda muhim hisoblanadi. O‘simlikning turli anatomik qismlari-bargi, poyasi va ildizi-lignosellyuloz tarkibi bo‘yicha sezilarli farqlarga ega.

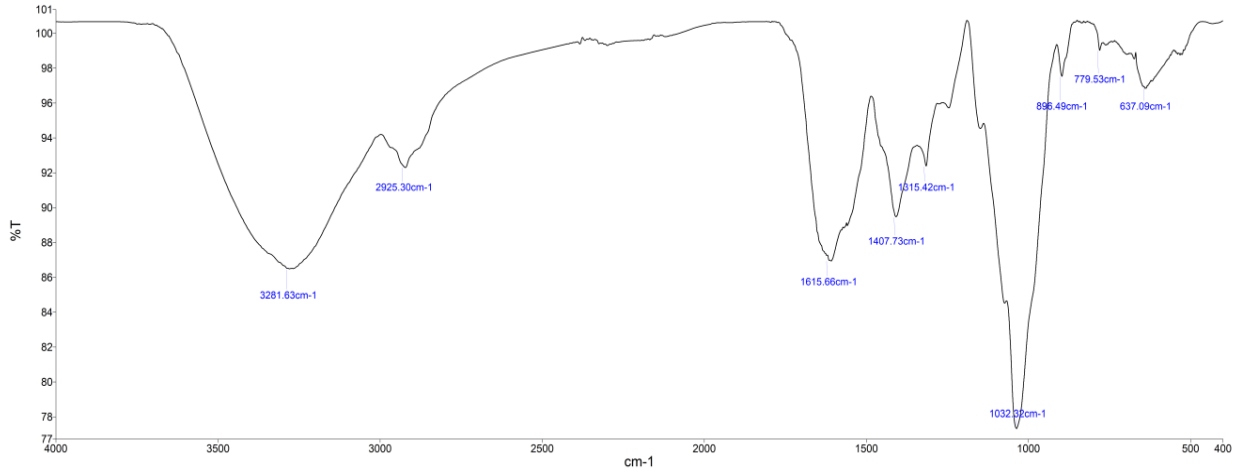
Poyalarda ligninning nisbiy miqdori yuqori bo‘lib, bu ayniqsa ichki yog‘ochli (ksilema) qatlamlarda namoyon bo‘ladi. Ilmiy adabiyotlarda butun poya massasida lignin miqdori o‘rtacha 14% ni tashkil etishi ko‘rsatilgan [12]. Biroq, poyaning tashqi qismini tashkil qiluvchi bast tolalarda (o‘simlik poyasining uchlamchi hujayra qavatida joylashgan tolalar) lignin miqdori ancha past bo‘lib, odatda 5-9% atrofida bo‘ladi. Bu bast tolalar yuqori sellyuloza (≈ 85%) tarkibiga ega bo‘lgani uchun sanoatda tola olish uchun eng maqbul komponent hisoblanadi [13].

Barg qismlarida esa lignin miqdori nisbatan kam bo‘lib, ko‘pchilik o‘simliklarda bu ko‘rsatkich 2–5% oralig‘ida bo‘ladi. Garchi Cannabis sativa barglari uchun to‘g‘ridan-to‘g‘ri lignin miqdori kam hollarda keltirilgan bo‘lsada, ularning tarkibida ligninga qarindosh fenolik birikmalar-xususan lignanamidlar-mavjudligi qayd etilgan. Bu esa barglarning lignosellüloz xususiyatga ega ekanligini bildiradi. Ildizlarda lignin mavjudligi undagi fenolik strukturalarning borligi, xususan lignanamidlar shaklida, ildiz to‘qimalarida lignin birikmalari borligidan dalolat beradi. Ushbu holat ildizlarni ham fenolik moddalarga boy komponent sifatida ko‘rsatadi.



1-rasm. Cannabis Sativa L o’simligi yetilish davriga qarab uning poyasi tarkibidagi lignin miqdorining o‘zgarishi

Cannabis Sativa L o‘simligining vegetatsiya davrida lignin biosintezi bosqichma-bosqich faollashib boradi (1-rasm). Dastlabki haftalarda, ayniqsa 2–3 haftalik yosh to‘qimalarda, lignin miqdori juda past bo‘lib, 3–5% atrofida bo‘ladi va bu davrda asosan sellyuloza va pektin moddalari ustunlik qiladi. O‘sish faollashgan bosqichda (4–6 haftalarda) lignifikatsiya jarayoni boshlangan bo‘lib, lignin to‘planishi keskin ortadi va 10–15% gacha yetadi. Ayniqsa, gullashga yaqin davrda lignin biosintezi eng yuqori darajaga chiqib, o‘simlik poyasida ikkilamchi to‘qimalarning shakllanishi natijasida lignin miqdori 20–25% gacha ortadi. Bu o‘zgarishlar ***Cannabis Sativa L*** o‘simligining mexanik mustahkamligi va fiziologik yetilishga tayyorlanishini ta’minlaydi. Shuningdek, vegetatsiya davomida lignin miqdorining ortib borishi uning tolaviy ajratish texnologiyasiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’sir ko‘rsatadi. Erta yig‘im davrida lignin miqdori past bo‘lgani sababli tola ajratib olish osonlashadi, kech yig‘imda esa aksincha, kuchli lignifikatsiya tufayli tola ajratib olish uchun kimyoviy yoki fermentativ ishlov zarur bo‘ladi.



2-rasm. Cannabis Sativa L o‘simligi poyasidan olingan tolaning infraqizil spektri

Tadqiqotlarimizda Cannabis Sativa L o‘simligi tarkibidan olingan namunada lignin moddasining mavjudligini aniqlash va uning funksional guruhlarini baholash maqsadida FTIR (Fourier transformatsiyalangan infraqizil spektroskopiya) usuli qo‘llanildi (2-rasm). Spektr tahlili 4000–400 sm^{-1} oralig‘ida olib borilib, ligninga xos bo‘lgan bir qator tebranishlar qayd etildi.

Spektrda 3418.52 cm^{-1} da kuzatilgan keng va kuchli cho‘qqi lignin molekulasidagi fenolik va alifatik gidroksil (–OH) guruhlarining mavjudligini ko‘rsatadi. Bu cho‘qqining mavjudligi ligninning gidrofil xossalariga hamda vodorod

bog‘larining shakllanishiga asos bo‘ladi. 2941.89 cm^{-1} atrofidagi cho‘qqi esa alifatik zanjirlardagi C–H guruhlarining tebranishlariga mos keladi va ligninning yon zanjirlarida metil va metilen guruhlar borligidan dalolat beradi.

1688.64 cm^{-1} da aniqlangan cho‘qqi aromatik halqalarga birikkan karbonil (C=O) guruhlarining tebranishlariga mos kelib, ligninning oksidlangan formalari, xususan sinapaldehid yoki koniferaldegid turlarining mavjudligiga ishora qiladi. 1605.79 cm^{-1} va 1516.75 cm^{-1} da kuzatilgan cho‘qqilar aromatik halqalarning C=C tebranishlarini ifodalaydi va ligninning asosiy strukturasini tashkil etuvchi fenilpropanoid birliklarning mavjudligini tasdiqlaydi.

Bundan tashqari, 1462.33 cm^{-1}, 1420.36 cm^{-1} va 1387.66 cm^{-1} sohalarida kuzatilgan tebranishlar ligninning alifatik CH_2 deformatsiyasi hamda syringyl birliklarga xos C–H deformation tebranishlariga to‘g‘ri keladi. Ayniqsa, 1267.96 cm^{-1} da kuzatilgan cho‘qqi guaiacyl birliklaridagi fenolik efir guruhlariga tegishli bo‘lib, lignin molekulasi tarkibida guaiacyl va syringyl strukturalarining mavjudligiga ishora qiladi. 1184.42 cm^{-1} va 1033.65 cm^{-1} dagi cho‘qqilar esa C–O–C guruhlar tebranishlariga mos bo‘lib, ligninning murakkab tarmoqlangan tuzilmasini ifodalaydi.

Shuningdek, 756.04 cm^{-1} va 543.13 cm^{-1} to‘lqin sonlarida kuzatilgan egilish tebranishlari fenolik halqaviy strukturalar uchun xos bo‘lib, ligninning aromatik tabiatini yanada mustahkam tasdiqlaydi.

Yuqoridagi tahlillarga asoslanib aytish mumkinki, Cannabis Sativa L o‘simligi tarkibidagi lignin moddasining FTIR spektri uning fenilpropanoid asosli tuzilmasi, gidroksil, karbonil va efir guruhlari bilan boyligidan dalolat beradi. Ushbu tahlil ligninning G/S (guaiacyl/syringyl) tipidagi aralash birikmalardan tashkil topganini ko‘rsatadi.

Cannabis sativa L o‘simligidan lignin moddasini kimyoviy-ishqoriy usulda ajratib olish uchun jarayon konsentratsiyasi, jarayon davomiyligi va harorati o’rganldi.

Xulosa.

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida quyidagi xulosalarga kelindi:

- Cannabis Sativa L o‘simligi lignosellyulozali biomassa sifatida yuqori ilmiy va amaliy ahamiyatga ega bo‘lib, uning tolalaridagi lignin miqdori o‘simlikning anatomik qismi va vegetatsiya bosqichiga qarab sezilarli darajada farq qilishi aniqlandi. Bast tolalarda lignin miqdori 5–9% oralig‘ida bo‘lsa, yog‘ochli qatlamlarda bu ko‘rsatkich 14–25% gacha yetadi.
- Kimyoviy-ishqoriy usul ligninni ajratib olishda samarali hisoblanib, uning oddiyligi, arzonligi va boshqarish imkoniyatlari tufayli laboratoriya miqyosidagi tadqiqotlarda qo‘llash uchun juda qulay ekanligi tasdiqlandi.
- FTIR spektroskopiyasi natijalari Cannabis Sativa L. ligninining fenilpropanoid asosli murakkab tuzilishga ega ekanligini tasdiqladi. Spektrlarda –OH, C=O, C–O–C guruhlari hamda aromatik halqalarga xos tebranishlar qayd etildi. Tahlil natijalari guaiacyl va syringyl birliklari ustunligini ko‘rsatib, ligninning G/S tipidagi aralash tuzilishga ega ekanini aniqladi.
- O‘simlikning vegetatsiya davrida lignin biosintezi bosqichma-bosqich ortib borishi isbotlandi. Erta yig‘im davrida lignin miqdori past bo‘lgani uchun tolani ajratib olish oson kechadi, kech yig‘imda esa kuchli lignifikatsiya tufayli qo‘shimcha kimyoviy yoki fermentativ ishlov talab etiladi.
- Olingan natijalar Cannabis Sativa L tolalarining fizik-kimyoviy xususiyatlarini yaxshilash, qayta ishlash texnologiyalarini optimallashtirish va qurilish, to‘qimachilik hamda boshqa sanoat sohalarida samarali qo‘llash uchun ilmiy-amaliy asos yaratadi.

Adabiyotlar ro‘yxati:

1. Varila. T; Romar H; Luukkonen. T; Hilli .T; and Lassi .U, Characterization of lignin enforced tannin/furanic foams Heliyon 6(2020) e03228.

2. Mauriello, F.; Paone, E.; Pietropaolo, R.; Balu, A.M.; Luque, R. Catalytic transfer hydrogenolysis of lignin-derived aromatic etherspromoted by bimetallic Pd/Ni systems. ACS Sustain. Chem. Eng., 6(2018) 9269–9276.

3. Abdumajidov A.A., Mamatvaliyev I.T., Nabiyeva I.A. Obtaining fiber from Cannabis Sativa L. American journal of multidisciplinary bulletin. Volume-3. Issue-2. 2025 Published: 30-02-2025.

4. F.H. Isikgor, C. Remzi Becer. Lignocellulosic Biomass: a sustainable platform for production of bio-based chemicals and polymers. Polym. Chem., 6 (2015), pp. 4497-4559.

5. A.M. Abdel-Hamid, J.O. Solbiati, I.K.O. Cann. Insights into lignin degradation and its potential industrial applications. Adv. Appl. Microbiol., Elsevier (2013), pp. 1-28

6. H. Chen. Biotechnology of Lignocellulose: Theory and Practice. (2014)

7. Oasmaa, D.G.B. Boocock. The catalytic hydrotreatment of peat pyrolysate oils. Can. J. Chem. Eng., 70 (1992), pp. 294-300.

8. Y. Tamaki, G. Mazza. Measurement of structural carbohydrates, lignins, and micro-components of straw and shives: effects of extractives, particle size and crop species. Ind. Crops Prod., 31 (2010), pp. 534-541

9. Bertella S, Luterbacher JS (2020) Lignin functionalization for the production of Bi7O9I3 nanosheets with enhanced photocatalytic performance: synergism of electron transfer acceleration and molecular oxygen activation. Appl Surf Sci 608:155273. https:// doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.155273

10. Li. M; Yunqiao. P; Fang. C; Ragauskas A.J, Synthesis and Characterization of Lignin-grafted-poly(εcaprolactone) from different Biomass Sources, New BIOTECHNOLOGY 60(2021) 189–199

11. Abdumajidov A.A., Mamatvaliyev I.T., Nabiyeva I.A. Cannabis Sativa L ўсимлигидан тола олиш имкониятлари. Наманган Давлат Университети Илмий Ахборотномаси. 3-сон, 2025-йил.

12. Latif, N. H. A., Brosse, N., Ziegler-Devin, I., Chrusiel, L., Hashim, R., & Hussin, M. H. (2021). A comparison of alkaline and organosolv lignin extraction methods from coconut husks as an alternative material for green applications. *BioResources*, *17*(1),469–491. https://doi.org/10.15376/biores.17.1.469-491

13. Soo-Jeong Shin, Bon-Wook Koo, Jae-Won Lee and In-Gyu Choi. (2006). Chemical characterization of the fast-growing industrial hemp (Cannabis sativa) woody core and bast fiber. 한국신재생에너지학회학술대회논문집,482–484

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Namazov Shafoat Sattarovich
Dr. Tech. Sc., Prof., Academician, Institute of General and Inorganic Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, 100170, Tashkent, Uzbekistan, st. Mirzo Ulugbek, 77-a
E-mail: diana-ye@yandex.com
Kholmurodov Jamshid Erkinovich
Doctoral student, Namangan State Technical University, 160115, Namangan, Uzbekistan, st. Kasansayskaya, 7
E-mail: erkinovichjamshid@mail.ru
Radjabov Ruzmat
cand. tech. Sc., Senior Researcher, Institute of General and Inorganic Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, 100170, Tashkent, Uzbekistan, st. Mirzo Ulugbek, 77-a
E-mail: radjabov.r@yandex.com
Seytnazarov Atanazar Reypnazarovich
Dr. Tech. Sc., Institute of General and Inorganic Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, 100170, Tashkent, Uzbekistan, st. Mirzo Ulugbek, 77-a
E-mail: atanazar77@mail.ru
Mamataliev Abdurasul Abdumalikovich
Dr. Tech. Sc., Institute of General and Inorganic Chemistry, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, 100170, Tashkent, Uzbekistan, Mirzo Ulugbek Street, 77-a
E-mail: erkinovichjamshid@mail.ru

LIQUID PROCESSING OF GYPSUM INTO AMMONIUM SULPHATE AND CALCIUM CARBONATE

Abstract: *In this research work, experiments were conducted on the processing of phosphogypsum and natural gypsum into ammonium sulfate. In this case, gypsum was converted using a liquid method with ammonium carbonate. The dependence of the conversion process on technological parameters was determined. The experiments were conducted at a stoichiometric ratio of ammonium carbonate of 100, at a temperature of 50 °C, for a period of 5-120 minutes, and the conversion rate was 95.68-96.83%.*

Keywords: *phosphogypsum, natural gypsum, ammonium carbonate, sulfocarbonate suspension, time, temperature, concentration, conversion rate*

Намазов Шафоат Саттарович
д-р тех. н., проф., акад., Институт общей и неорганической химии АН РУз,100170, г. Ташкент, Узбекистан, ул. Мирзо Улугбек, 77-а,
Раджабов Рузмат
к.т.н., с.н.с., Институт общей и неорганической химии АН РУз, 100170, г. Ташкент, Узбекистан, ул. Мирзо Улугбек, 77-а,
Холмуродов Жамшид Эркинович
докторант, Наманганский государственный технический университет,160115, г. Наманган, Узбекистан, ул. Касансайская
Сейтназаров Атаназар Рейпназарович
д-р тех. н., Институт общей и неорганической химии АН РУз, 100170, г. Ташкент, Узбекистан, ул. Мирзо Улугбек, 77-а
Маматалиев Абдурасул Абдумаликович
д-р тех. н., Институт общей и неорганической химии АН РУз, 100170, г. Ташкент, Узбекистан, ул. Мирзо Улугбек, 77-а

ЖИДКОСТНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ГИПСА В СУЛЬФАТ АММОНИЯ И КАРБОНАТ КАЛЬЦИЯ

Аннотация: *В данной научно-исследовательской работе проведены эксперименты по переработке фосфогипса и природного гипса в сульфат аммония. При этом гипс конверсия осуществлялась жидкостным способом с использованием карбоната аммония. Определена зависимость процесса конверсии от технологических параметров. Опыты проводились при стехиометрическом соотношении карбоната аммония 100, температуре 50°C, в течение 5–120 минут, при этом степень конверсии составила 95,68–96,83%.*

Ключевые слова: *фосфогипс, природный гипс, карбонат аммония, сульфокарбонатная суспензия, время, температура, концентрация, скорость превращения*

Namozov Shafoat Sattarovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, texnika fanlari doktori, akademik, 100170, Toshkent, O‘zbekiston, Mirzo Ulug‘bek ko‘chasi, 77-a
Radjabov Ruzmat
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti kimyo fanlar nomzodi, 100170, O‘zbekiston, Toshkent, Mirzo Ulug‘bek ko‘chasi, 77-a
Xolmurodov Jamshid Erkinovich
Namangan davlat texnika universiteti, doktorant, 160115, Uzbekistan, Namangan, Kosonsoy 7-uy
Seitnazarov Atanazar Reipnazarovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, texnika fanlari doktori, 100170, O‘zbekiston, Toshkent, Mirzo Ulug‘bek ko‘chasi, 77-a
Mamataliyev Abdurasul Abdumalikovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, texnika fanlari doktori, 100170, O‘zbekiston, Toshkent, Mirzo Ulug‘bek ko‘chasi, 77-a

GIPSNI SUYUQLIK USULIDA AMMONIY SULFAT VA KALSIY KARBONATGA QAYTA ISHLASH

Annotatsiya: *Ushbu tadqiqot ishida fosfogips va tabiiy gipsni ammoniy sulfatga qayta ishlashga oid tajribalar o‘tkazildi. Bunda gipsni suyuqlik usulida ammoniy karbonat bilan konversiya jarayonlari olib borildi. Konversiya jarayonini texnologik parametrlarga bog‘likligi aniqlandi. Tajribalar ammoniy karbonatning 100 stexiometrik me’yorida, 50°C haroratda, 5-120 daqiqagacha bo‘lgan vaqt oralig‘ida o‘tkazildi,‘Bunda konversiya darajasi 95.68-96.83% ni tashkil etdi.*

Kalit so‘zlar: *fosfogips, tabiiy gips, ammoniy karbonat, sulfokarbonat suspenziyasi, vaqt, harorat, konsentratsiya, konversiya darajasi.*

Introduction.

Ammonium sulfate is found in the most common everyday applications due to its unique chemical and physical properties. Ammonium sulfate is used in agricultural fertilizers as a source of nitrogen and sulfur for plant nutrition.

Ammonium sulfate is a compound fertilizer containing nitrogen and sulfur. The nitrogen in ammonium sulfate is retained in the soil due to its low leaching, while sulfur is important for the formation of proteins and amino acids, which increase plant productivity**[1].**

Ammonium sulfate is widely used in areas with alkaline soils. The increasing consumption of fertilizers in an agriculture-based economy is expected to increase the demand for ammonium sulfate, which is recognized by the global farming community, and the market is expected to grow steadily in the coming years due to increased global competition in product production by large multinational companies.

The global market size of ammonium sulfate reached $3.21 billion in 2022 and is expected to reach $6.26 billion by 2032. This means that the annual growth rate from 2022 to 2032 will increase to 6.92%. Farmers around the world are working to increase crop yields. This will serve as a key factor in achieving significant progress in the agricultural industry in the future. In addition, the limited total arable land in the world will increase the consumption of fertilizers. As a result, this is expected to lead to an increase in the revenue of the ammonium sulfate market [2].

Today, phosphogypsum reserves in countries producing phosphorus fertilizers are increasing every year. In addition, such waste occupies a large part of the production area and causes serious environmental pollution problems **[3]**. In the process of extractive phosphoric acid production, an average of 5-6 tons of phosphogypsum waste is generated per 1 ton of product **[4]**. About 300 million tons of PG are produced worldwide annually, and its reserves exceed 7 billion tons **[5].** Currently, obtaining valuable products through secondary processing of industrial waste is an urgent problem. With the depletion of existing mineral deposits, there is a need to develop new technologies for processing industrial waste. In this regard, phosphogypsum can be classified as a mineral that does not have mining costs. These factors determine the

strong interest of researchers in the problems of studying the properties of phosphogypsum and methods for processing phosphogypsum **[6].**

One of the ways to process phosphogypsum is to obtain building materials from it, namely wall panels, dry mixes, and various types of cements. However, due to the high acidity of phosphogypsum and the additives in its composition, it cannot be used on an industrial scale. And cleaning it from residual acid and additives is energy-consuming and economically impractical **[7-10]**. Phosphogypsum is used to improve soil, but this form of its processing leads to uncontrolled contamination of the soil with impurities contained in phosphogypsum. Therefore, a thorough study of the effect of impurities contained in phosphogypsum on the effectiveness of its use and the implementation of cheap and effective use of phosphogypsum resources is of great theoretical and practical importance **[11]**. In addition, this use of phosphogypsum, which is a valuable raw material for the production of some basic inorganic substances, such as ammonium sulfate, sodium sulfate, calcium carbonate, calcium sulfoaluminate, and lithium sulfate monohydrate, is economically beneficial **[12]**.

Gypsum conversion technology was first implemented in Germany (Merseburg) at the beginning of the 19th century by BASF. The traditional method of converting natural gypsum and phosphogypsum into liquid is widely used today in India, Japan, Pakistan, Turkey, Italy, and the USA. This method is not yet available in Uzbekistan. In the process of carbonate conversion of gypsum by the liquid method, the high conversion time and energy consumption limit the widespread use of this technology worldwide. That is, it is practically not used in countries with limited and expensive energy resources **[13].**

This article studies the production of ammonium sulfate by the carbonate recycling of phosphogypsum in a liquid process. The process of reducing the gypsum conversion time was studied depending on the main technological parameters.

Materials and Methods

The objects of this research were phosphogypsum, a waste product of the EPC produced at "Ammophos-Maxam" JSC, and natural gypsum from the "Shursuv" deposit located in the Fergana region. The gypsum samples were first washed with distilled water, dried, ground to a particle size of 0.16-0.25 mm and had the following composition (mass %): phosphogypsum - P_2O_5 - 0.638 %, CaO - 35.4 %, SO_3 - 46.7 %, Fe_2O_3 - 0.05 %, Al_2O_3 - 0.569 %, SiO_2 - 2.08 %, 0.41 F, natural gypsum - CaO - 35.3 %, SO_3 - 41.5 %, MgO - 3.0 %, Fe_2O_3 - 0.05 %, Al_2O_3 - 0.499 %, SiO_2 - 0.792 %. The ammonium carbonate $(NH_4)_2CO_3$ used to treat gypsum samples consisted of 44.2% CO_2 and 28.4% NH_3 by dry mass.

The FG conversion process was carried out using a 50% $(NH_4)_2CO_3$ solution. The ammonium carbonate rate to gypsum was taken as 100% of the stoichiometry to produce ammonium sulfate. The contact time varied between 5-120 minutes. The temperature was studied in the range of 50 °C.

The conversion rate was determined by the authors of the study using various formulas [14, 15].

The following formula was used to determine the conversion rate (C_{rate}) of gypsum

$\alpha = (SO^{2-}_4(L)/ (SO^{2-}_4(S) \times 100\%$

where α is the conversion rate, %; SO^{2-}_4 (L) is the amount of sulfate ion in the solution, g; SO^{2-}_4 (S) is the amount of sulfate ion in the solid phase, g.

$$C_{rate} = 1 - \frac{m_1 \cdot W_1 - m_2 \cdot W_2}{m_1 \cdot W_1} \%$$

Here, m_1 and W_1 are the mass fraction and mass of SO_3 in the phosphogypsum sample, and m_2 and W_2 are the mass and mass fraction of SO_3 in the washed phosphogypsum sediment sample.

To determine the degree of gypsum conversion, the following was done. After the experiment time, the reaction mass was filtered in a Buchner funnel with a paper filter using a vacuum pump at a pressure of 0.65 atm. The N, CaO, SO_3, and CO_2 contents of the separated liquid and solid phases were determined using known methods [16].

Results and discussion.

The main indicator of the carbonate conversion of gypsum in the liquid method is, of course, its conversion rate. Based on the data obtained, it can be noted that the optimal time is 30 minutes, during which the conversion rate is 95.68 and 96.83%.

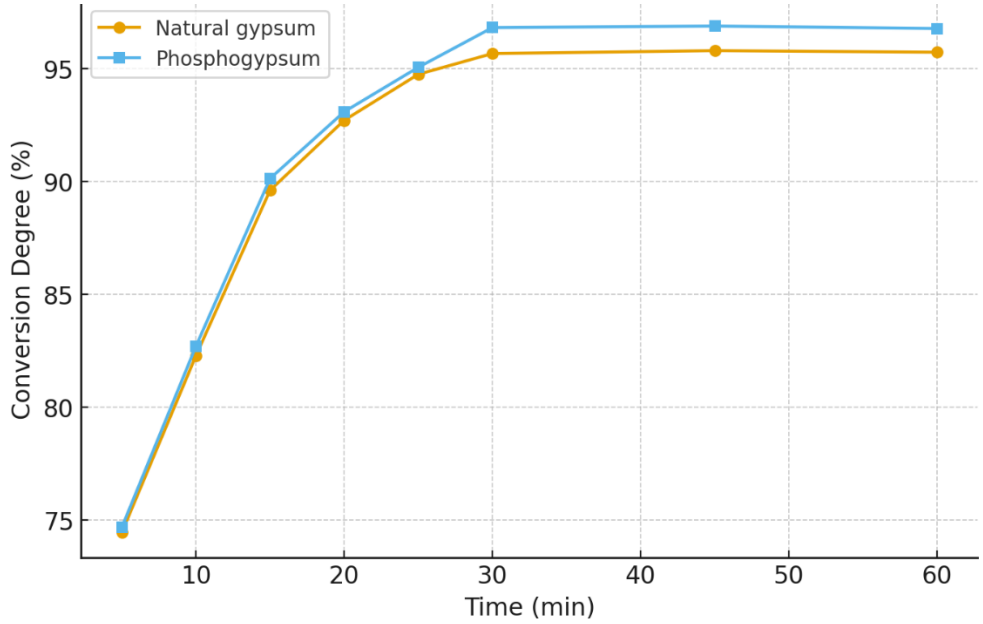


Figure 1. The dependence of the degree of gypsum conversion on the conversion time and the time of ammonium carbonate introduction

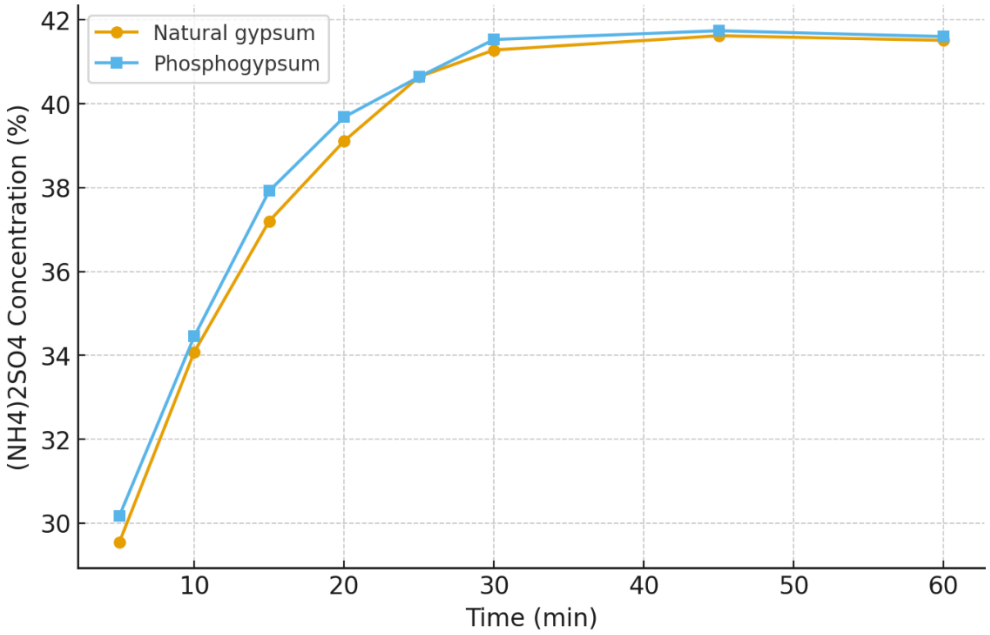


Figure 2. Dependence of ammonium sulfate concentration in the liquid phase on conversion time and ammonium carbonate introduction time

Figure 1 shows that the conversion rate for natural gypsum increased from 74.45% to 95.68% and for phosphogypsum from 74.68% to 96.83% within 5–30 minutes. It can be seen that the conversion rate increased with increasing time.

In the initial stage of the reaction, the conversion rate increased rapidly between 5 and 15 minutes, which mainly indicates a high diffusion rate between the solution and the gypsum surface. This indicator slows down after 20 minutes and reaches an almost equilibrium state in 30 minutes.

The calcium carbonate $CaCO_3$ crystals formed during the reaction form a thick layer on the surface of the gypsum particles, which reduces the number of active surfaces available. This layer makes it difficult for ions to penetrate into the inner layers. The conversion curve almost flattens out after 25–30 minutes, which is a clear sign of approaching equilibrium.

The concentration of ammonium sulfate $(NH_4)_2SO_4$ in the liquid phase was 29.54% - 41.51% in natural gypsum, and 30.17% - 41.60% in phosphogypsum. After a conversion time of 30 minutes, the concentration of ammonium sulfate $(NH_4)_2SO_4$ remained almost unchanged (Figure 2).

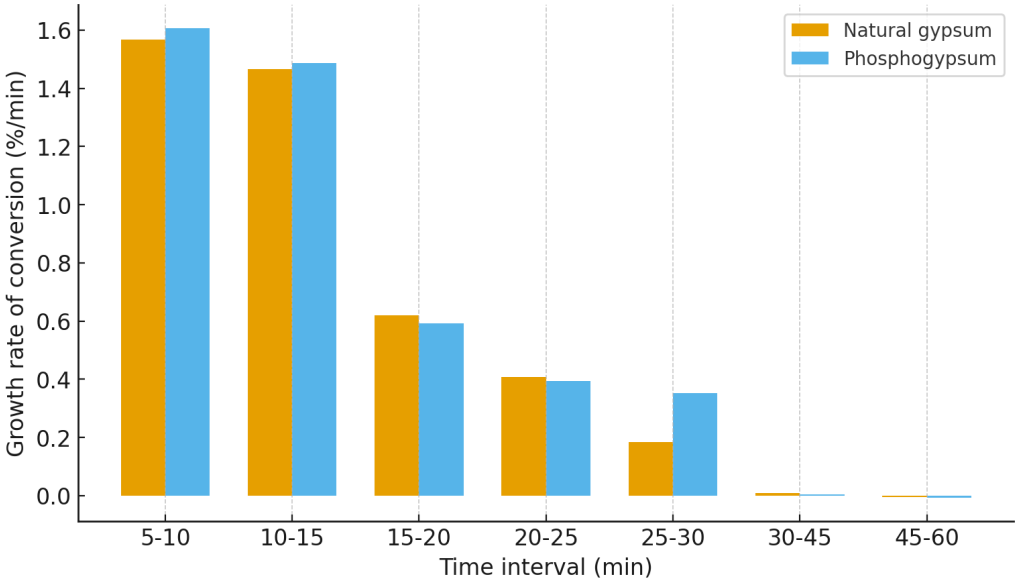


Figure 3. Growth rate of gypsum conversion over time

Figure 3 shows the rate of gypsum conversion over time, with a maximum rate of 1.6%/min observed between 5 and 0 minutes. At this stage, the reaction rate is high and ion exchange is active. In the next 10-15 minutes, the rate decreases slightly to 1.5%/min, but is still high. In the 15-20 and 20-25 time intervals, the decrease is more significant, to 0.6 and 0.4%/min. This indicates that the calcium carbonate $CaCO_3$ layer begins to form and the diffusion paths narrow. After 25-30 minutes, the rate is very small, 0.1%/min. Between 30-45 and 45-60, the rate is almost zero and the conversion process reaches equilibrium.

During the experiments, the composition of the liquid and solid phases formed during the conversion process was studied. The mass fraction of CaO and CO_2 in the solid phase obtained from the conversion of natural gypsum was CaO-39.45% - 51.85%, and CO_2-29.15 - 40.85% with an increase in the conversion time from 5 to 120 minutes. On the other hand, it was found that the mass fraction of undissociated gypsum in the solid phase decreased from 23.48% to 3.98% with an increase in the conversion time. It was found that the mass fraction of unfiltered ammonium sulfate in the solid phase increased from 1.08% to 3.48%. In the liquid phase, the mass fraction of SO_3 and N was 13.09% - 24.60% and 4.10% - 8.43% with an increase in the conversion time from 5 to 120 minutes. It was found that the results obtained on the basis of phosphogypsum were slightly higher than those obtained on natural gypsum.

Conclusion.

As a result of the conducted research, the dependence of the conversion time and the time of introduction of ammonium carbonate in the process of carbonate conversion of gypsum by the liquid method was studied. During the experiments, optimal options for technological parameters were identified. The data obtained as a result of experiments conducted with natural gypsum and phosphogypsum in a 50% aqueous solution of ammonium carbonate and 100% stoichiometry at a temperature of 50°C for 30 minutes were found to be optimal options. Based on these results, a certain amount of energy savings was achieved in the technological process.

This article was prepared based on scientific research conducted within the framework of the practical project number AL-9524115069 on the topic "Development of an energy-efficient technology for obtaining granular ammonium sulfate using the liquid-phase conversion method of phosphogypsum in an aqueous solution of ammonium carbonate."

References

1. Abdel-Hakim T. Kandil A, Mohamed F. Cheira B, Hady S. Gado B, Madiha H. Soliman A, Hesham M. Akl A Ammonium sulfate preparation from phosphogypsum waste // Journal of Radiation Research and Applied Sciences 2016 pp.1-10

2. Ammonium Sulfate Market (By Form: Liquid, Solid; By Application: Water Treatment, Food & Feed Additives, Pharmaceuticals, Fertilizers, Others) - Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends, Regional Outlook, and Forecast 2023-2032. https://www.precedenceresearch.com/ammonium-sulfate-market

3. Tayibi, H.; Choura, M.; López, F.A.; Alguacil, F.J.; López-Delgado, A. Environmental impact and management of phosphogypsum. *J. Environ. Manag.* 2009, *90*, 2377–2386

4. El-Didamony, H., Ali, M.M., Awwad, N.S., Fawzy, M.M., Attallah, M.F. Treatment of phosphogypsum waste using suitable organic extractants // Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry. 2012. – 291(3), pp. 907-914.

5. Zhou, Y.; Zhou, Y.; Liu, R.; Zheng, G.; Tao, C.; Xi, B. Recyclable and Efficient Recovery of Ca and S from Phosphogypsum by Using Multistep Precipitation. *ACS Omega* 2024, *9*, 4664–4672

6. Nina Shabelskaya, Roman Medvedev, Yuliya Gaidukova, and Marina Astachova Phosphogypsum recycling into inorganic dyes // E3S Web of Conferences 140, 01002 (2019) EECE-2019

7. L. Michalovicz, M.M.L. Muller, C.A. Tormena, W.A. Dick, M. Vicensi, L. Meert Archives of agronomy and soil science 65, 3 385 (2019)

8. A.A. Karim, M. Kumar, S. Mohapatra, S.K. Singh, C.R. Panda Journal Of Material Cycles And Waste Management 21, 1, 107 (2019)

9. H. Farroukh, T. Mnif, F. Kamoun, L. Kamoun, F. Bennour Arabian Journal Of Geosciences. 11, 23, 760 (2018)

10. Fan, G. Chen, Z. Li, B. Lev, X. Zhou Advances in Intelligent Systems and Computing 1001, 261 (2020)

11. Zhang, J.; Wang, X.; Hou, P.; Jin, B.; Zhang, X.; Li, Z. Effect of Phosphoric Acid on the Preparation of α-Hemihydrate Gypsum Using Hydrothermal Method. Materials 2023, 16, 5878

12. B.J. Yang, M.M. Yang, B.N. Wang, X.Y. Fang, Q. Wan Materials research express 6, 4, 045042 (2019)

13. V. Ivanitsky, P. V. Klassen, A. A. Novikov. Phosphogypsum and its use. // M., Chemistry, 1990, 224 p.

14. Mulopo1 J., Ikhu-Omoregbe D. Phosphogypsum Conversion to Calcium Carbonate and Utilization for Remediation of Acid Mine Drainage. J Chem Eng & Process Technol. 2012. V. 3. N 2. P. 2-6. DOI:10.4172/2157-7048.1000129.

15. Abdel Wahab S.M., Gado H.S., Taha M.H., and Roshdy O.E. Application of Full Factorial Design to Improve Phosphogypsum Conversion Process to Calcium Carbonate. J. Bas. & Environ. Sci. 2017. N 4. P. 339-350.

16. Winnik M.M., Yerbanova L.N., Zaytsev P.M. et al. Methods of analysis of phosphate raw materials, phosphorus and complex fertilizers, feed phosphates. - M.: Chemistry, 1975. 218 p.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Qodirov Sardor Musurmonovich
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti, texnika fanlari falsafa doktori
kadirovsardor00@gmail.com

OPOKA MINERALI ASOSIDA TAYYORLANGAN KATALIZATORLAR YORDAMIDA PIKOLINLAR SINTEZI TADQIQOTI

Annotatsiya. *Ishda katalizatorlarning tabiati, tarkibi va jarayon sharoitlarining pikolinlar sinteziga ta'siri o'rganildi. Kadmiy oksidi miqdorini 13,0 mass.% gacha oshirish mahsulot unumini oshishi, undan yuqori qiymatlarda esa kamayishiga olib kelishi aniqlandi. Jarayonning optimal harorati 420 °C bo'lib, undan yuqori haroratlarda oligomer va polimerlarning hosil bo'lishi sababli unum kamayadi. Eng samarali katalizator KXO-13ekanligi aniqlanib, u jami 81% unum bilan pikolinlar (52% α-P va 29% γ-P) chiqishini ta'minladi. Xromato-mass-spektrometriya α-pikolinning yuqori unumbilan hosil bo'lishini tasdiqladi. Reaksiya davomiyligining optimal oralig'i 5–30 soat ekani belgilandi. Olingan natijalar pikolinlar sintez qilishning samarali texnologiyasini ishlab chiqishda qo'llanishi mumkin.*

Kalit so'zlar: *atsetilen, ammiak, opoka minerali, pikolinlar, katalizatorlar, kadmiy oksidi, harorat, reaksiya davomiyligi, peptizator, piridin hosilalari, xromato-mass-spektrometriya, "Navoiyazot" AJ, reaktor.*

Кодиров Сардор Мусурмонович
Навоийский государственный горно-технологический университет,
доктор философии по техническим наукам

ИССЛЕДОВАНИЕ СИНТЕЗА ПИКОЛИНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ МИНЕРАЛА ОПОКИ

Аннотация. *В работе исследовано влияние природы, состава катализаторов и условий проведения процесса на синтез пиколинов. Показано, что увеличение содержания окиси кадмия до 13,0 мас.% способствует росту выхода продуктов, тогда как дальнейшее повышение приводит к его снижению. Оптимальная температура процесса составляет 420 °C, при более высоких температурах выход уменьшается из-за образования олигомеров и полимеров. Установлено, что наибольшую эффективность проявляет катализатор КХО-13, обеспечивающий суммарный выход пиколинов 81% (52% α-П и 29% γ-П). Хромато-масс-спектрометрия подтвердила преимущественное образование α-пиколина. Определено, что оптимальная продолжительность реакции составляет 5–30 часов. Полученные результаты могут быть использованы для разработки эффективной технологии синтеза пиколинов.*

Ключевые слова: *ацетилен, аммиак, минерал опока, пиколины, катализаторы, окись кадмия, температура, продолжительность реакции, пептизатор, пиридиновые производные, хромато-масс-спектрометрия, АО«Навоийазот, реактор.*

Sardor Kodirov
Navoi state university of mining and technologies, doctor of philosophy in technical sciences

STUDY OF PICOLINES SYNTHESIS USING CATALYSTS BASED ON OPOKA MINERAL

Abstract. *The influence of the nature, composition of catalysts, and process conditions on the synthesis of picolines has been studied. It was shown that increasing the cadmium oxide content up to 13.0 wt.% enhances the product yield, while further increase leads to its decrease. The optimal process temperature is 420 °C; at higher temperatures, the yield decreases due to the formation of oligomers and polymers. The most effective catalyst was found to be CChO-13, providing a total yield of picolines of 81% (52% α-P and 29% γ-P). Chromato-mass-spectrometry confirmed the predominant formation of α-picoline. The optimal reaction duration was determined to be in the range of 5–30 hours. The obtained results can be applied to the development of an efficient technology for the synthesis of picolines.*

Keywords: *acetylene, ammonia, opoka mineral, picolines, catalysts, cadmium oxide, temperature, reaction duration, peptizer, pyridine derivatives, chromato-mass-spectrometry, NavoiAzot JSC, reactor.*

Введение. Соединения с пиридиновым кольцом имеют широкое промышленное значение, являясь основой для производства ряда жизненно важных лекарственных средств, а также красителей, агрохимикатов и других функциональных материалов. Мировое производство пиколинов (α-пиколин, γ-пиколин) превышает 100 тыс. т/год и продолжает расти, что обусловливает необходимость внедрения передовых технологий синтеза. Более 90% данной продукции получают с использованием фторсодержащих катализаторов. В связи с этим актуальной задачей является разработка экологически безопасных методов синтеза пиколинов, ориентированных на охрану здоровья человека, сокращение зависимости от импортного сырья и применение новых типов катализаторов [1-4].

В настоящее время в мировой практике получение пиколинов в промышленных масштабах осуществляется методом каталитической газофазной циклоконденсации, разработанным на основе результатов научно-исследовательских работ. Однако, по последним данным, выход целевых продуктов в этих процессах, как правило, не превышает 40–60 %. Несмотря на достигнутые успехи, в Узбекистане отсутствует производство пиколинов. В связи с этим особое значение приобретает задача локализации выпуска данных соединений за счёт разработки новых типов катализаторов на основе местного сырья, а также расширение областей их применения, в частности в качестве ингибиторов коррозии металлов [5-8].

Синтез пиколинов из ацетилена и аммиака с использованием гетерогенных катализаторов рассматривается как один из наиболее перспективных методов. Его преимуществами являются относительная простота технологических условий и возможность организации производства на базе АО «Навоийазот», учитывая высокий спрос на пиколинов в республике. Известно, что на эффективность процесса синтеза оказывают влияние такие факторы, как природа катализатора, состав и свойства пептизаторов, температура, мольное соотношение исходных реагентов, процессы сорбции и десорбции, дегидроциклизация, а также давление[9].

Объект и методы исследования.

Объектам исследования являются минерал опока, оксиды и соли кадмия, хрома, цинк и катализаторы которых, приготовленных на их основе : КО -3 (CdO-3,0, опока-97,0), КО -5 (CdO-5,0, опока-95,0), КО -7 (CdO-7,0, опока-93,0), КО -9 (CdO-9,0, опока-91,0), КО -11 (CdO-11,0, опока-89,0), КО -13 (CdO-13,0, опока-87,0), КО -15 (CdO-15,0, опока-85,0), КО -17 (CdO-17,0, опока-83,0), КХО-13(CdO-13,0, Cr2O3-5,0, опока-82,0), КЦО-13(CdO-13,0, ZnO -5,0, опока -82,0), ХЦО-13(Cr2O3-13,0, ZnO-5,0, опока -82,0).

Методика приготовления катализаторов. Катализаторы готовили методом смешивания сухих компонентов. К 150 г опоки добавляли рассчитанное количество оксида (или ацетата, нитрата) кадмия (ТУ 6-09-02-480-89) и оксида хрома (ТУ 6-09-4272-84). Для повышения механической прочности катализатора, формирования кислотных центров на его поверхности и обеспечения равномерного распределения компонентов в опоке в полученную смесь вводили 10 мл 85%-ного раствора фосфорной кислоты и необходимое количество дистиллированной воды до образования тестообразной массы. Дополнительно, с целью увеличения пористости катализаторов, в состав вносили 20 мл раствора карбоксиметилцеллюлозы (КМЦ).

Полученную однородную массу формовали на экструдере с диаметром отверстий 2 мм. Изготовленные цилиндрические образцы длиной около 4 мм отсеивали от пылевидных частиц, после чего высушивали при температуре 100±5 °C в течение 3 ч. Затем образцы прокаливали при температуре 600±25 °C, повышая её со скоростью 50 °C/ч и выдерживая при 600 °C в течение 3 ч.

В результате был получен готовый катализатор следующего состава (мас.%): CdO – 13,0; Cr_2O_3 – 5,0; опока – 82,0.

Наши опыты по синтезу пиколинов были выполнены в лаборатории цеха 7/11 АО «Навоийазот».

На рис.1. представлена опытная установка, собранная в лаборатории, и ниже представлен процесса синтеза пиколинов.

В реактор аппарат с диаметром 8 см и высотой 33 см 4 помещают 200 г разработанного образца катализатора.

Реактор снабжен электрическими проводами, которые питаются от электрического нагревателя 5 с целью разогрева помещенных в него катализаторов. Температура в реакторе регулируется с помощью потенциометра 7 при получении сигнала от термопары 6, находящаяся в реакторе.

При достижении температуры реактора 340 °C из газопровода по обеим сторонам смесителя 3 продувают ацетилен и аммиак, расходы газов регулируются приборами - реометром 1,2, газы смешиваются в смесителе 3, после чего полученная смесь газов из нижней части смесителя 3 подается в реактор 4 с помощью шланга. Эксперимент проводят в интервале температур 340-420°C.

Синтезированный продукт в виде газообразного вещества поступает в холодильник 8. В холодильнике 8 газы охлаждаются захоложенной водой и начинают накапливаться в ловушках 9,10,11.

Дальнейшая смесь готовых продуктов отправляется на перегонку для разделения α-пиколин, γ-пиколин и других продуктов с помощью вакуумной перегонки.

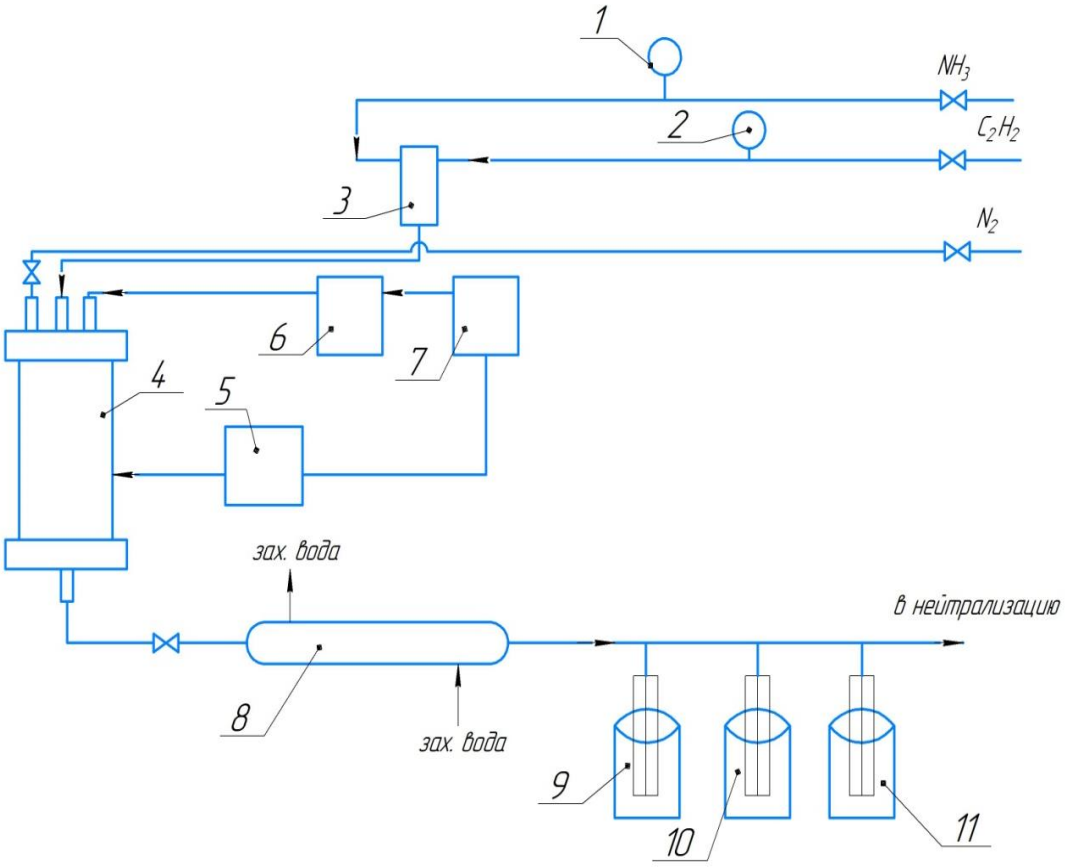


Рис.1. Лабораторная установка синтеза пиколинов.

1,2-реометр; 3-смеситель; 4- реактор; 5-электрический нагреватель;

6-термопара; 7-потенциометр; 8-холодильник; 9,10,11- ловушки для синтезированных продуктов.

В работе использованы хромато-масспектральный метод анализа и стандартные методы анализа.

Качественные и количественные характеристики ионов находящихся в растворах определяли на приборе марки MCD 5977 и марки ГХ Agilent 8890.

Результаты и их обсуждения.

Исследованы влияния природы и концентрации катализаторов на выход пиколинов, результаты которых представлены в табл.1.

Таблица1

Зависимость выхода пиколинов от природы и концентрации катализаторов (температура синтеза 420 °С)

№	Марка и состав катализаторов, %	Состав катализата , %		
		α-П	γ-П	Азотсодержащие вещества
1	КО -3 (CdO-3,0, опока-97,0)	17,2	6,6	3,0
2	КО -5 (CdO-5,0, опока-95,0)	24,8	9,2	6,7
3	КО -7 (CdO-7,0, опока-93,0)	34,7	15,2	8,6
4	КО -9 (CdO-9,0, опока-91,0)	40,0	19,4	11,5
5	КО -11 (CdO-11,0, опока-89,0)	46,3	23,0	14,2
6	КО -13 (CdO-13,0, опока-87,0)	49,5	26,0	15,0
7	КО -15 (CdO-15,0, опока-85,0)	45,5	24,4	12,2
8	КО -17 (CdO-17,0, опока-83,0)	38,2	19,5	8,4

Анализ результатов исследования (табл.1) показывает, что с увеличением содержание окиси кадмия до 13,0 масс. % выход пиколинов возрастает, а дальнейшее увеличение приводит к снижению основного продукта.

Например, катализатор содержащие 7,0; 9,0; 11,0, 13,0 масс.% окиси кадмия выход 2-МП составляет 34,7 масс.%, 40,0 масс.%, 46,3 масс.%, и 49,5 масс.%, а 4-МП 15,2 масс.%, 19,4 масс.%, 23,0 масс.%, и 26,0 масс.%, соответственно.

Выход пиколинов зависит от активного компонента в катализаторе.

Разработаны катализаторы для синтеза пиколинов на основе опоковой породы с различными содержаниями диактивных компонентов, в диапазоне температур 340÷460 °С, результаты которых представлены в табл.2.

Анализ результатов (табл.2) исследования показывает, что с повышением температуры до 420°С увеличивается выход пиколинов, но дальнейшее повышение температуры приводит к снижению выхода конечных продуктов.

Снижение выхода пиколинов свыше 420 °С обусловлено образованием олигомеров и полимеров полимеризацией ацетиленовых производных.

Также исследовано влияние активных компонентов катализаторов на синтез пиколинов.

Таблица 2

Зависимость выхода пиколинов от температуры и природы катализаторов (пептизатор-H_3PO_4)

№	Марка и состав катализаторов, %	Температура,°С	Состав катализата , %		
			2 МП	4-МП	Азотсодержащие вещества
1	КХО-13 (CdO-13,0, Cr_2O_3-5,0, опока-82,0)	340	33	13	5
		360	39	18	8
		380	45	20	12
		400	48	25	15
		420	52	29	16
		440	40	22	19
		460	32	17	20
2	КЦО-13 (CdO-13,0, ZnO -5,0, опока -82,0)	340	22	7	5
		360	28	9	8
		380	30	14	12
		400	36	17	15
		420	41	20	19
		440	30	16	20
		460	26	10	23
3	ХЦО-13 (Cr_2O_3-13,0, ZnO-5,0, опока -82,0)	340	20	4	6
		360	25	5	9
		380	29	9	13
		400	32	12	14
		420	37	14	17
		440	29	10	20
		460	24	6	24

Анализ результатов исследования (табл.2) показывает, что, среди использованных катализаторов (КХО-13, КЦО-13, ХЦО-13) наибольшим эффективным оказался катализатор марки КХО-13. В присутствии данного катализатора суммарный выход пиколинов составил 2- и 4-МП 81%, включая 52 % 2 –МП и 29 % 4 –МПа.

Сравнивая каталитические активности использованных катализаторов, их располагают в следующий ряд: КХО-13>КЦО-13>ХЦО-13.

Также методам хромато-масс-спектрометрией анализированы и доказаны качественные и количественные характеристики синтезированного вещества (рис.2).

Полученные спектры идентифицировали с помощью стандартной библиотеки i-NIST. Состав исследуемой пробы рассчитывали по данным TIC (Total ion chromatogram)-хроматограммы.

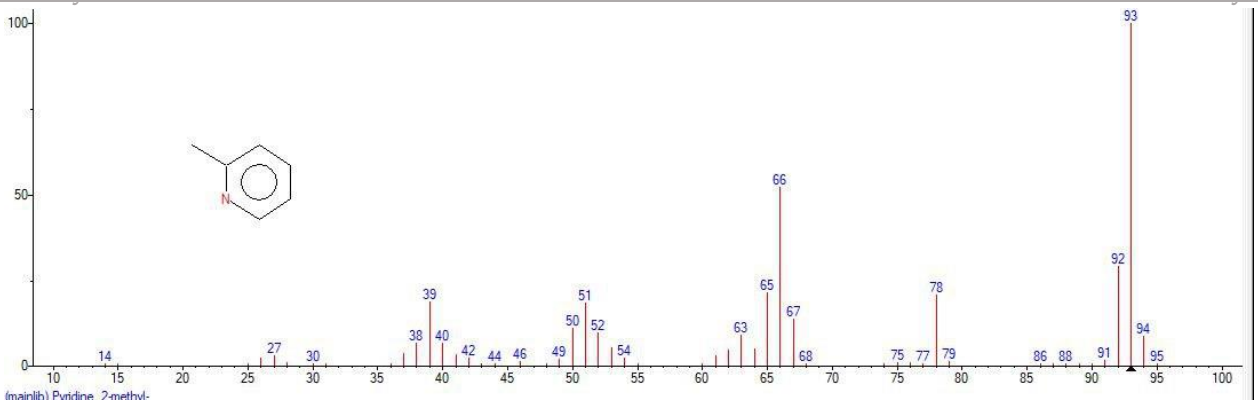


Рис.2. Хромато-масс-спектр α- пиколина

Масс-спектр α-пиколина характеризуется следующими основными пиками:

93 м/з - молекулярный ион (M) соответствует молекулярной массе α-пиколина, C_6H_7N;

92 м/з - потеря одного атома водорода от молекулярного иона;

78 м/з - потеря метильной группы, CH_3;

66 м/з - образуется при дальнейшем распаде фрагмента м/z 78, то есть, потери этиленовой группы (C_2H_2) приводит к образованию иона C_4H_4N;

65 м/з - фрагмент C_5H_5N, который является основным фрагментом;

51 м/з - потеря более крупных фрагментов, возможны различные пути фрагментации;

39 м/з - менее интенсивный пик, соответствующий более мелким фрагментам.

Анализ результатов исследования (рис.2) показывает наличие в растворе, в основном, α-пиколина и это доказывает достоверность синтезированного вещества.

Известно, что продолжительность синтеза оказывает существенное влияние на кинетику химических реакций. В связи с этим нами было исследовано влияние времени проведения процесса на выход пиколинов в присутствии различных разработанных катализаторов. Эксперименты проводились при температуре 420 °C в интервале 1–50 часов.

Анализ полученных данных (рис.3) показал, что выход целевых продуктов достигает максимума при времени реакции 5–30 часов, после чего практически не изменяется. При дальнейшем увеличении продолжительности процесса (35–40 часов) наблюдается снижение выхода. Вероятной причиной является образование из ацетиленсодержащих газов олигомеров и полимеров, что подтверждается возрастанием вязкости реакционной смеси.

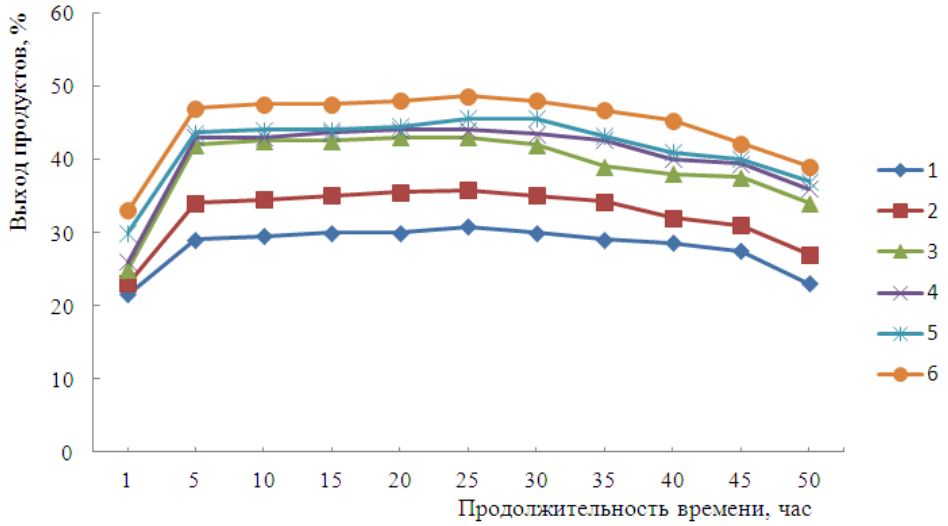


Рис.3. Зависимость выхода пиколинов от продолжительности времени в присутствии различных катализаторов (температура- 420 °C): 1-ЦО-13; 2-ХО-13; 3-ХЦО-13; 4-КО-13; 5-КЦО-13; 6-КХО-13.

Была предложена принципиальная технологическая схема синтеза пиколинов и приставлена на рис.4.

Аммиак подаётся на установку по трубопроводу из газгольдера (поз. 1а) в газообразном виде и направляется в теплообменник (поз. 2), где в межтрубное пространство подаётся пар, нагретый до 200–450 °C. Давление аммиака на линии снижается до 2,2 атм, после чего его пары поступают в смеситель (поз. 6). Расход аммиака контролируется

по показаниям ротаметров, а подача свежего газа регулируется автоматическими клапанами. Скорость подачи составляет 0,7–1,1 м³/ч. В случае нарушения подачи на щите КИПиА загорается световой сигнал.

Ацетилен поступает по трубопроводу из газгольдера (поз. 3а), проходит через огнепреградитель (поз. 4), водокольцевой вакуум-насос (поз. 5) и под давлением 0,2 атм направляется в смеситель (поз. 6). Огнепреградитель заполнен стальными кольцами Рашига и снабжён разрывными мембранами. Расход ацетилена контролируется ротаметром и регулируется автоматическими клапанами. Скорость подачи составляет 1,6–2,5 м³/ч.

Образующаяся контактная парогазовая смесь из смесителя (поз. 6) через испаритель (поз. 7) с температурой 200–250 °С подаётся на узел синтеза, включающий реактор (поз. 8). Реактор представляет собой вертикальный кожухотрубчатый аппарат теплообменного типа.

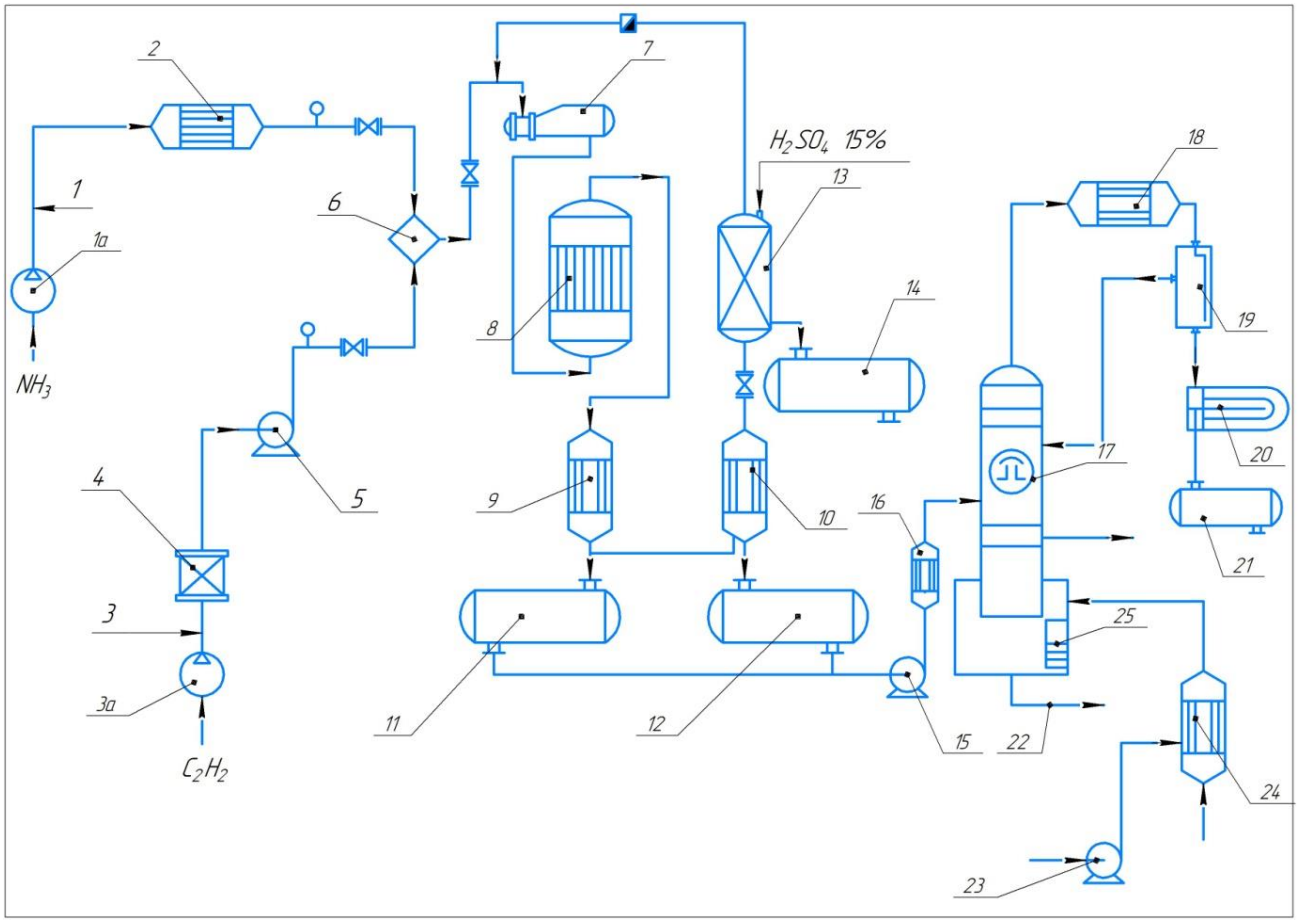


Рис.4. Принципиальная технологическая схема синтеза пиколинов.
1а, 3а - газгольдеры для аммиака и ацетилена; 2, 9, 10, 16 ,20 - теплообменники; 4 - огнепреградитель; 5-вакуум насос; 6 - смеситель; 7, 24-испаритель; 8 - реактор; 11, 12, 14, 19, 21 - сборники; 13-колонна нейтрализации; 15-центробежный насос; 17 - ректификационная колонна; 18 - дефлегматор; 22 - кубовой остаток; 23 - плунжерный насос; 25 - уровнемер.

В трубное пространство реактора загружали катализатор, а в межтрубное пространство подавали пар, нагретый в печи до 400–450 °С и находящийся под давлением 1,2 атм. Синтез пиколинов в реакторе начинался при температуре 350 °С.

Продукты реакции вместе с непрореагировавшими исходными веществами в виде парогазовой смеси из реактора (поз. 8) направлялись в холодильники (поз. 9, 10), где происходила конденсация пиколинов и побочных соединений (2,4-диметилпиридин, ацетонитрил, лутидины и др.). Полученный конденсат собирался в ёмкостях (поз. 11, 12). Газообразные вещества разделялись: непрореагировавший аммиак нейтрализовался 15%-ной серной кислотой и поступал в ёмкость (поз. 14), а ацетилен и другие соединения возвращались в систему.

Конденсат из промежуточной ёмкости (поз. 11) при помощи центробежного насоса (поз. 15) подавался в теплообменник (поз. 16), где нагревался до температуры кипения, после чего поступал на питающие тарелки ректификационной колонны (поз. 17). В колонне жидкость, стекая вниз, контактировала с поднимающимся паром, образующимся при кипении кубовой жидкости. В результате массообмена пар обогащался лёгколетучими

компонентами. Для повышения эффективности разделения верхнюю часть колонны орошали флегмой, получаемой в дефлегматоре (поз. 18) путём конденсации выходящих паров. Часть конденсата из дефлегматора возвращалась в колонну, а другая часть, охлаждённая в теплообменнике (поз. 21), направлялась в ёмкость готового продукта (поз. 22).

Регенерация катализатора после завершения синтеза осуществлялась путём обработки паром при давлении 2 атм и температуре 200–250 °C в течение 24 часов.

Заключение.

Установлено, что выход пиколинов зависит от природы и содержания катализатора, а также температуры и времени реакции: оптимальные условия достигаются при содержании 13,0 мас.% окиси кадмия, температуре 420 °C и продолжительности 5–30 часов. Наибольшую эффективность показал катализатор КХО-13 (суммарный выход 81%), а хромато-масс-спектрометрия подтвердила преимущественное образование α-пиколина.

Список использованных литератур.

1. Ikramov A, Kadirov Kh.I, Khalikova S.Dzh, Musulmonov N.Kh, Ikramova Sh.A. Modifitsirovaniye ftoridom alyuminiya kadmiyftoralyuminiyevykh katalizatorov [Modification of aluminum fluoride cadmium-fluoroaluminum catalysts]. *DAN ANRUz*, 2016, № 1. - p. 49-53.

2. Кодиров С.М., Мухиддинов Б.Ф., Икрамов А., Вапоев Х.М., Умрзоков А.Т., Ахтамов Д.Т., Саидов С.С. Иследование влияние температуры и природы катализаторов на выход пиколинов. Научный вестник НамГУ–2024-yil_3-son www.journal.namdu.uz ISSN: 2181-0427.

3. Кодиров С. М. и др. Синтез пиколины на основе ацетилена и аммиака //Journal of Advances in Engineering Technology. – 2023. – №. 3. – С. 29-34.

4. Nurlan Tenelbayevich S., Xasan Irgashevich K. Synthesis of pyridine bases and applicationas corrosion inhibitors //Chemistry and Chemical Engineering. – 2019. – Т. 2019. – №. 4. – с. 58-63.

5. Байбуртли А.В., Раскильдина Г.З., Григорьева Н.Г., Злотский С.С., Кутепов Б.И. Синтез пиридинов и хинолинов гетерогенно-каталитической конденсацией аммиака и анилина с глицерином и его изопропилиденовым производным// ДАН. Химия, науки о материалах.– 2020.– Т.490, №1.– С.29-32.

6. Вапоев Х.М., Умрзоков А.Т., Кодиров С.М. Влияние природы катализаторов и пептизаторов на синтез метилпиридинов //Universum: технические науки. – 2022. – №. 9-3 (102). – С. 33-36.

7. Kh. Vapoyev, A.Umrzokov, S.Kodirov. Synthesis of picolines based on monocomponent catalysts. Международная конференция «Комплексное инновационное развитие Заравшанского региона: достижения, проблемы и перспективы» Наваи 2022. Ст.318-319.

8. Кодиров С.М., Вапоев Х.М., Умрзоков А.Т., Шарипов С.Ш., Бектуров Р.Р. Синтез пиридиновых производных на основе гетерогенных катализаторов //Universum: технические науки. – 2022. – №. 12-5 (105). – С. 37-44.

9. Kodirov S. et al. Synthesis of methylpyridines by catalytic method in the gas phase //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 417. – С. 02010.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Sulaymonov Sherali Abdupattayevich
Namangan State University
sherali.87.s@mail.ru

OXYTROPIS ROSEA O‘SIMLIGINING BARGI, POYASI, ILDIZI VA URUG‘I EKSTRAKTINING DASTLABKI FITOKIMYOVIY TAHLILI

Annotatsiya: ***Oxytropis rosea*** *— dukkakdoshlar (Fabaceae) oilasiga mansub o‘simlik bo‘lib, farmatsevtika sanoatida qo‘llanishi mumkin bo‘lgan qator fitokimyoviy birikmalarni o‘z tarkibida saqlaydi. Ushbu tadqiqotda Oxytropis rosea o‘simligining bargi, poyasi, ildizi, guli va urug‘i ekstraktlari turli erituvchilar yordamida ajratib olinib, fitokimyoviy tahlil o‘tkazildi. Tahlillar natijasida alkaloidlar, flavonoidlar, sterollar, xinonlar, glikozidlar, tanninlar, fenollar, yog‘lar va moylarning mavjudligi aniqlangan. Tadqiqot natijalari Oxytropis rosea o‘simligining farmatsevtika va biologik tadqiqotlarda manba sifatida foydalanish imkoniyatini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *Oxytropis rosea, Fitokimyoviy tahlil, biofaol birikmalar, fluoresans tahlil.*

Сулаймонов Шерали Абдупаттаевич
Наманганский государственный университет

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭКСТРАКТОВ ЛИСТЬЕВ, СТЕБЛЕЙ, КОРНЕЙ И СЕМЯН РАСТЕНИЯ *OXYTROPIS ROSEA*

Аннотация: ***Oxytropis rosea*** *— растение из семейства бобовых (Fabaceae), содержащее ряд фитохимических соединений, которые могут быть использованы в фармацевтической промышленности. В данном исследовании были получены экстракты листьев, стеблей, корней, цветов и семян* ***Oxytropis rosea*** *с использованием различных растворителей, после чего проведён фитохимический анализ. В результате анализа было выявлено наличие алкалоидов, флавоноидов, стеролов, хинонов, гликозидов, танинов, фенолов, жиров и масел. Результаты исследования показывают потенциал использования* ***Oxytropis rosea*** *как источника для фармацевтических и биологических исследований.*

Ключевые слова: ***Oxytropis rosea****, фитохимический анализ, биологически активные соединения, флуоресцентный анализ.*

Sulaymonov Sherali Abdupattayevich
Namangan State University

PRELIMINARY PHYTOCHEMICAL ANALYSIS OF LEAF, STEM, ROOT, AND SEED EXTRACTS OF *OXYTROPIS ROSEA*

Abstract: ***Oxytropis rosea*** *is a plant belonging to the Fabaceae family and contains a variety of phytochemical compounds that may be useful in the pharmaceutical industry. In this study, extracts from the leaf, stem, root, flower, and seed of* ***Oxytropis rosea*** *were obtained using different solvents and subjected to phytochemical analysis. The results revealed the presence of alkaloids, flavonoids, sterols, quinones, glycosides, tannins, phenols, fats, and oils. These findings indicate the potential of* ***Oxytropis rosea*** *as a source for pharmaceutical and biological research.*

Keywords: ***Oxytropis rosea****, phytochemical analysis, bioactive compounds, fluorescence analysis.*

Kirish. Dunyo aholisi foydalanayotgan dorivor resurslarning katta qismi shifobaxsh o‘simliklar xomashyosi asosida tayyorlanmoqda. Shu sababli oxirgi yillarda dorivor o‘simliklarga bo‘lgan talab kundan kunga ortib bormoqda. Biologik faol birikmalar saqlagan o‘simliklar asosida tayyorlangan dori vositalari inson organizmiga keng doirada ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Bunday tabiiy birikmalarning samarali kompleks ta’siri bilan bir qatorda ularning nojo‘ya ta’sirlarining kamligi jihatidan sun’iy hamda sintetik dori vositalariga nisbatan ustunligi muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

Dorivor o‘simliklarning tarkibini o‘rganish, biologik faol moddalarini ajratib olish, va ajratib olingan moddalarning tuzilishlari, biologik faolliklarini o‘rganish, hamda alohida olingan birikmalardan samarali dori vositalari yaratish bo‘yicha

ko‘plab ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Bu borada, *Fabaaceae* oilasiga mansub *Oxytropis* turkumi turlariga kiruvchi o‘simliklarning farmakologik faol moddalarini ajratish, o‘simliklarni kimyoviy tarkibini tadqiq etish, ularning biologik faol birikmalarini aniqlash va ajratib olingan birikmalar asosida, yangi ta’sirdagi dorivor vositalar yaratishga alohida e’tibor berilmoqda.

Adabiyotlar tahlili. *Oxytropis* turkum turlaridan 127 dan ortiq moddalar ajratib olingan bo‘lib, bu moddalar quyidagilarni o‘z ichiga oladi; flavanoidlar, flavanonlar, xalkonlar, izoflavononlar, alkaloidlar, saponinlar, lignanlar va boshqa moddalar. Ko‘plab o‘simliklar xalq tabobatida shamollashni, teridagi shish yoki g‘urralarni davolashda, qon ketishining har xil turlarini davolashda ishlatilib kelinmoqda. Shu bilan bir qatorda u shishga, yallig‘lanishga, nevroendokrin tizimi ta’sirlariga, imunitetni oshirish bo‘yicha samarali tasiri isbotlangan [1-2].

Ushbu o‘simlik ustidagi farmakologik tadqiqotlar antiseptik, yallig‘lanishga qarshi, neyroendokrin tizimining yaxshilash bo‘yicha ijobiy ta’sirlarini ko‘rsatdi. Fitokimyoviy tadqiqotlar esa alkaloidlar, flavonoidlar, saponinlar, lignanlar, uchuvchan moddalar va polisaharidlar ajratib olish mumkinligini ko‘rsatdi [3-4,5].

Oxytropis rosea o‘simligining barglari, poyasi, ildizlari va urug‘lari Namangan viloyati Kosonsoy tumani Olmazor qishlog‘idan yig‘ib olindi (1-rasm) [6]. O‘simlik materiallari sirtida mavjud bo‘lgan iflosliklarni tozalash maqsadida distillangan suvda yaxshilab yuvildi va 30 kun davomida soyada quritildi. Har bir namunadan alohida holda elektr blender yordamida mayda kukun holiga keltirildi va havo o‘tkazmaydigan idishlarda xona haroratida saqlab qo‘yildi.



1-Rasm *Oxytropis rosea* o’simligi yer ustki qismi

Oxytropis rosea o’simligi tarkibida qanday moddalar borligini aniqlash uchun o’simlikning quritilgan 5 ta qismidan - ildiz, poya, barg, gul va urug’idan bir gramdan tortib olindi va maydalandi. Bir grammdan tortib olingan o’simlikni maydalangan har bir qismini 25 ta sterillangan 25-30 ml li kolbaga solib, har biriga 20 ml dan suv, etanol, xloroform, benzin quyildi va yorliq yopishtirildi. U 72 soatga qoldirildi. Hosil bo’lgan ekstraktlarni filtr qog’oz orqali alohida idishlarga filtrlandi, nomlari yozilgan yorliqlar yopishtirildi. So’ngra o’simlik tarkibida qanday fiziologik moddalar borligini aniqlash uchun ularga sifat reaksiyalari o’tkazildi.

Fitokimyoviy tahlil. *Oxytropis rosea* osimligining bargi, poyasi, ildizi va urug‘i ekstraktlarida mavjud bo‘lgan quyidagi biofaol birikmalarni aniqlash uchun standart sifat jihatidan tahlil usullari qo‘llanildi.

Fitokimyoviy birikmalarni aniqlash bo‘yicha o‘tkazilgan sinovlar

A) Alkaloidlar uchun testlar

1) Dragendorf testi: 1 ml dan olingan na’munalarning har bir probirkasiga bir necha tomchi Dragendorf reaktivi (kaliy vismut yodid eritmasi) qo‘shildi. Alkaloidlarning mavjudligi bildiruvchi qizil jigarrang cho‘kma kuzatildi.

2) Meyer testi: Na’muna eritmasining har biridan 1 ml gacha bir necha tomchi Meyer reaktivi (kaliy simob xlorid eritmasi) qo‘shildi.

Alkaloidlar mavjudligini ko‘rsatuvchi quyuq oq cho‘kma hosil bo‘ldi.

3) Vagner testi: na’munalarning har biriga bir necha ml dan Vagner reagenti (J_2+KJ) qo‘shildi, natijada alkaloidlar mavjudligini ko‘rsatuvchi jigarrang cho‘kma hosil bo‘ldi.

4) Xager testi: Namunaning har biriga 1 ml dan bir necha tomchi Xager reagenti (Pikrin kislota) qo‘shildi. Alkaloidlarga xos bo‘lgan sariq cho‘kma hosil bo‘ldi.

5) Tanik kislota testi: Bir necha ml 10% tanin kislotasi 1 ml dan olingan har bir na’munaga qo‘shildi, alkaloidlar mavjudligini ko‘rsatuvchi och sarg‘ish-jigarrang cho‘kma hosil bo‘ldi.

6) $FeCl_3$ testi: Na’munalarning har biriga $FeCl_3$ eritmasidan bir tomchidan qo‘shildi. Hosil bo‘lgan sariq cho‘kma alkaloidlar mavjudligini ko‘rsatdi.

B) Glikozidlar uchun testlar

1. Raymond testi: Tekshirilayotgan eritma dinitrobenzolning qaynoq ishqoriy metanoldagi eritmasi bilan ishlov berilganda binafsha rang hosil bo‘ladi.

2. Legal test: Sinov namunalari piridin va natriy nitroprusid bilan ishlov berilganda qizil rang paydo bo‘ladi.

3. Bromli suv testi: Bromli suv bilan ishlanganda sinov eritmasi sariq cho‘kma beradi.

4. Kellar Kiliani testi: Probirkaga 1ml konsentrlangan sulfat kislota olib, keyin 5ml ekstrakt va 2ml sovuq sirka kislotasi bo‘lgan bir tomchi temir xlorid qo‘shildi, reaktsiya ko‘k rang hosil bo‘lishini ko‘rsatadi.

5. Konsentrlangan sulfat kislota sinovi: sinov namunasiga kons.H_2SO_4 qo‘shilganda, qizil rang paydo bo‘lishiga olib keldi.

6. Molish testi: sinov namunalariga alfa naftol va konsentrlangan H_2SO_4 qo‘shildi. ikki qatlamning birlashishi natijasida qizil binafsha halqa hosil bo‘ldi.

C) Tanin va fenollar uchun testlar

1. Temir (III) xlorid testi: namuna eritmasiga temir (III) xloriddan bir necha tomchi qo‘shilganda qora rangdagi cho‘kma paydo bo‘ldi.

2. Jelatin testi: sinov namunalariga jelatin va suv qo‘shilganda oq cho‘kma hosil bo‘lishiga olib keldi.

3. Qo‘rg‘oshin atsetat: har xil probirkalarga bir necha ml sinov namunalaridan olindi, so‘ngra qo‘rg‘oshin asetat qo‘shildi, natijada qizg‘ish-qo‘ng‘ir rangdagi katta hajmli cho‘kma hosil bo‘ldi.

4. Ishqoriy reaktiv: namuna eritmasiga natriy gidroksid eritmasi qo‘shilishi natijasida sariqdan qizil ranggacha cho‘kma hosil bo‘ldi.

5. Michel testi: Taninlar suvda eriydigan temir birikmasini - temirli tanin kompleksi va ammoniy sitrat yoki temir va natriy tartarat hosil qiladi.

6. Elagik kislota sinovi: Na’munaga 5% li sovutilgan sirka kislotasi va 5% bo‘lsa natriy nitrit qo‘shildi. Natijada fenollarga xos bo‘lgan jigarrang loyqa paydo bo‘ldi.

D) Flavonoidlar uchun testlar

1. Rux gidroxloridni qaytarish testi: Namunaga rux kukuni va konsentrlangan xlorid kislota aralashmasi qo‘shganda, qizil rang hosil bo‘lishiga olib keldi.

2. Qo‘rg‘oshin atsetat testi: namunasiga qo‘rg‘oshin asetat eritmasidan qo‘shilganda qizil jigarrang cho‘kma paydo bo‘ldi.

3. Temir (III) xlorid sinovi: bir necha ml dan alohida-alohida olingan sinov namunalariga temir (III) xlorid eritmasidan bir necha tomchi qo‘shildi va qora-qizil rangdagi cho‘kma hosil bo‘ldi.

4. Shinoda testi (magniy gidroxloridni qaytarish testi): Sinov eritmasiga magniyning bir necha bo‘lagi va konsentrlangan xlorid kislota qo‘shilganda qizg‘ish-pushti rang hosil bo‘ldi.

E) Sterollar uchun testlar

1. Liberman-Bushard testi: Namunalar bir necha tomchi sirka angidrid bilan ishlanganidan so‘ng qaynatildi va bir necha tomchi konsentrlangan sulfat kislota probirka devori bo‘ylab tomizildi, ikki qatlam birlashgan joyda jigarrang halqa hosil bo‘ldi. Yuqori qatlam steroidlar mavjudligini bildiruvchi yashil rangga o‘zgardi.

2. Salkovskiy testi: Xloroformli namunalarga bir necha tomchi konsentrlangan sulfat kislota qo‘shilganda, pastki qatlamda sterollar uchun xos bo‘lgan qizil rang paydo bo‘ldi.

F) Yog‘lar va moylar uchun testlar

1. Lekani testi: Oz miqdoridagi ekstraktni ikkita filtr qog‘ozi o‘rtasida bosilganda hosil bo‘ladigan dog‘ yog‘larning mavjudligini ko‘rsatadi.

2. Saponinlanish testi: Fenolftaleindan bir tomchidan tomizilgan ekstraktlarga bir necha tomchidan 0,5N kaliy gidroksidning spirtdagi eritmasidan qo‘shildi va suv hammomida 1-2 soat davomida isitildi, sovun hosil bo‘lishi yoki ishqorning qisman neytrallanishi yog‘larning mavjudligini ko‘rsatadi.

G) Ligninlar uchun testlar

1. Labat testi: Namunaga galik kislotasi qo‘shilganda, yashil rang hosil bo‘ldi.

2. Furfuraldegid sinovi: Sinov namunasiga furfuraldegid qo‘shilganda lignin borligini ko‘rsatuvchi qizil rang paydo bo‘ldi.

H) Xinonlar uchun testlar

Spirtli KOH testi: Na’munaga spirtli KOH qo‘shilganda xinonlar uchun ijobiy hisoblangan qizildan ko‘kkacha rang paydo bo‘ldi.

I) Saponinlar uchun testlar

1. Ko‘pik testi: 5 ml ekstrakt kuchli silkitilganda barqaror doimiy ko‘pik hosil bo‘ldi. Keyin ko‘pik aralashtirildi va uch tomchi zaytun moyi qo‘shilganda saponinlar mavjudligini ko‘rsatadigan emulsiya shakllanishi kuzatildi.

Natijalar. *O.rosea*ning bargi, novdasi, ildizi, guli va urug‘i ekstraktlarining dastlabki fitokimyoviy skriningi, ya’ni biologik faollik ko‘rsatuvchi fitokimyoviy birikmalarni aniqlash va tahlil qilish uchun turli erituvchilar, ya’ni suvli, etanol,

xlorofom, ekstraksion benzinli yordamida amalga oshirildi. Ushbu tahlil uchun standart usullar qo'llanildi. UB va normal yorug'likda barcha ekstraktlarning fluoresan tahlili jadvalda keltirilgan (Jadval 1). Turli erituvchilar UB va normal yorug'likda turli ranglarni ko'rsatdi.

Ildiz ekstraktlari. *Oxytropis rosea* ildizidan olingan ekstraktlar fitokimyoviy tarkibi jihatidan boy bo'lib, alkaloidlar, glikozidlar, flavonoidlar, fenollar, tanninlar, sterollar va xinonlarning mavjudligini ko'rsatdi (Jadval 2). Xususan, ekstraksion benzinli, xlorofom va metanol ekstraktlari alkaloidlar va sterollar bilan boyligi bilan ajralib turdi. Suvli ekstraktda esa xinonlar aniqlandi. Fenollar va tanninlarning barcha eritmalarda mavjudligi ildizning yallig'lanishga qarshi va antioksidant xususiyatlarga ega ekanligidan darak beradi. Biroq, saponinlar, yog'lar va moylar bu qismda aniqlanmadi.

Poya ekstraktlari. Poya qismlaridan olingan ekstraktlar tarkibida alkaloidlar, glikozidlar, flavonoidlar, fenollar, tanninlar va sterollar mavjud bo'lib, metanol va ekstraksion benzinli eritmalarida alkaloidlar mavjudligi yaqqol kuzatildi. Flavonoidlar barcha eritmalarda aniqlangan, sterollar esa faqat xlorofom ekstraktida aniqlangan. Fenollar va tanninlarning har bir ekstraktda mavjudligi poyaning potensial terapevtik ahamiyatini ko'rsatadi. Yog'lar, moylar, xinonlar va saponinlar bu ekstraktlarda mavjud emas edi.

Barg ekstraktlari. Barg ekstraktlari alkaloidlar, glikozidlar, yog'lar, moylar va fenollar mavjudligi bilan tavsiflandi (Jadval 3). Ayniqsa ekstraksion benzinli, xlorofom va benzinlili ekstraktlarida alkaloidlar ko'p miqdorda aniqlangan, suvli va metanol ekstraktlarida esa ular oz miqdorda topilgan. Glykozidlar va fenollar zaif ifodalangan, ligninlar esa ekstraksion benzinli va xlorofomda kuchliroq aniqlangan.

Gul ekstraktlari. Gullardan olingan ekstraktlar fitokimyoviy jihatdan eng boy qismlardan biri bo'lib, flavonoidlar, alkaloidlar, glikozidlar, fenollar, tanninlar, yog'lar, moylar, sterollar va xinonlar mavjudligi qayd etildi (Jadval 4). Flavonoidlar barcha eritmalarda mavjud bo'lib, alkaloidlar ekstraksion benzinli, metanol va suvli ekstraktlarda yuqori konsentratsiyada aniqlangan. Fenollar va tanninlar keng ifodalangan, xinonlar esa suvli ekstraktda faol aniqlangan. Saponinlar va ligninlar bu ekstraktlarda aniqlanmadi.

Urug' ekstraktlari. Urug' ekstraktlarida alkaloidlar, flavonoidlar, glikozidlar, sterollar, fenollar, tanninlar va yog'lar mavjudligi aniqlanib, ayniqsa ekstraksion benzinli va metanol ekstraktlari alkaloidlar va yog'lar bilan boy bo'lgan (Jadval 5). Flavonoidlar barcha eritmalarda kuzatilgan, sterollar esa xloroform va ekstraksion benzinli eritmalarida mavjud edi. Xinonlar, saponinlar va ligninlar esa urug' ekstraktlarida aniqlanmadi.

1-jadval

O'simlik turli ekstraktlarining normal yorug'likda va UB yorug'likda fluoresans tahlili

Ekstrakt nomi	Oddiy yorug'lik ostida ekstraktning rangi				
	Ildiz	Poya	Barg	Gul	Urug'
Suvli	Och-jigarrang	Xira sarg'ish-jigarrang	Och-yashil	Och sarg'ish-yashil	Sarg'ish-jigarrang
Etanol	Och-jigarrang	Sarg'ish-jigarrang	To'q zangori	Och sarg'ish-yashil	Sarg'ish-jigarrang
Xloroform	Och-jigarrang	Lemon chiffon	Yashil	Och sarg'ish-zangori	Och sarg'ish-yashil
Benzinli	Muguz rang	Ochyashilsimon oq	och oltin-novdasariq	Yalpizsimon oq	Och yashil-sarg'ish

2-jadval

***Oxtropis rosea* o'simligining *suvli* ekstraktlaridan fitokimyoviy moddalarni tahlil qilish**

Fotokimyoviy test		**Ildiz**	**Poya**	**Barg**	**Gul**	**Urug'**
Alkaloidlar	Dragendorf testi	-	-	-	-	-
	Vagner testi	-	-	-	-	-
	Tanik kislota testi	+	+	+	+	+
	$FeCl_3$ testi	-	-	-	-	-
Glikozidlar	Bromli suv	-	-	-	-	-
	Kon. H_2SO_4	-	-	-	+	+
Tanin va fenollar	$FeCl_3$ testi	+	+	+	+	+
	Ishqoriy reaktiv	-	-	-	-	-

	Elagik kislota testi	+	+	+	+	+
Flavanoidlar	Zn+HCl qaytarish testi	-	-	-	+	-
	$Pb(CH_3COO)_2$ testi	+	+	+	+	+
	$FeCl_3$ testi	+	+	+	+	+
	Sianidin testi	-	-	-	+	-
Sterollar	Liberman-Bushard testi	-	-	-	+	-
Yog'lar va moylar	Lekani testi	-	-	-	-	-
	Saponinlanish testi	-	-	-	-	-
Xinonlar	Spirtli KOH testi	+	+	+	+	+

3-jadval

***Oxytropis rosea* o'simligining spirtli ekstraktlaridan fitokimyoviy moddalarni tahlil qilish**

Fotokimyoviy test		**Ildiz**	**Poya**	**Barg**	**Gul**	**Urug'**
Alkaloidlar	Dragendorf testi	+	+	+	+	+
	Vagner testi	-	+	-	-	-
	Tanik kislota testi	+	+	+	+	+
	$FeCl_3$ testi	-	-	-	-	-
Glikozidlar	Bromli suv	+	+	+	+	+
	Kon. H_2SO_4	+	+	+	+	+
Tanin va fenollar	$FeCl_3$ testi	+	+	+	+	+
	Ishqoriy reaktiv	-	-	-	+	+
	Elagik kislota testi	+	-	-	+	+
Flavanoidlar	Zn+HCl qaytarish testi	-	-	-	+	-
	$Pb(CH_3COO)_2$ testi	+	+	+	+	+
	$FeCl_3$ testi	+	+	+	+	+
	Sianidin testi	-	-	-	+	-
Sterollar	Liberman-Bushard testi	+	+	-	-	+
Yog'lar va moylar	Lekani testi	-	-	-	+	+
	Saponinlanish testi	-	-	-	-	-
Xinonlar	Spirtli KOH testi	-	-	-	-	-

4-jadval

***Oxytropis rosea* o'simligining xloroformli ekstraktlaridan fitokimyoviy moddalarni tahlil qilish**

Fotokimyoviy test		**Ildiz**	**Poya**	**Barg**	**Gul**	**Urug'**
Alkaloidlar	Dragendorf testi	-	-	-	-	-
	Vagner testi	-	-	-	-	-
	Tanik kislota testi	-	-	-	-	-
	$FeCl_3$ testi	-	-	-	-	-
Glikozidlar	Bromli suv	-	-	-	-	-
	Kon. H_2SO_4	+	+	+	+	+
Tanin va fenollar	$FeCl_3$ testi	+	+	+	+	+
	Ishqoriy reaktiv	-	-	-	-	-
	Elagik kislota testi	+	+	+	+	+
Flavanoidlar	Zn+HCl qaytarish testi	-	-	-	+	+
	$Pb(CH_3COO)_2$ testi	+	+	+	+	+
	$FeCl_3$ testi	+	+	+	+	+
	Sianidin testi	-	-	-	-	-
Sterollar	Liberman-Bushard testi	+	+	+	+	+
	Salkovskiy testi	+	+	+	+	+
	Lekani testi	-	+	-	-	-

Yog‘lar va moylar	Saponinlanish testi	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Xinonlar	Spirtli KOH testi	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

5-jadval

***Oxytropis rosea* o‘simligining benzinlili ekstraktlaridan fitokimyoviy moddalarni tahlil qilish**

Fotokimyoviy test		**Ildiz**	**Poya**	**Barg**	**Gul**	**Urug‘**
Alkaloidlar	Dragendorf testi	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**
	Vagner testi	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	Tanik kislota testi	**-**	**+**	**-**	**+**	**-**
	$FeCl_3$ testi	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Glikozidlar	Bromli suv	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	Kon. H_2SO_4	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Tanin va fenollar	$FeCl_3$ testi	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**
	Ishqoriy reaktiv	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	Elagik kislota testi	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Flavanoidlar	Zn+HCl qaytarish testi	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	$Pb(CH_3COO)_2$ testi	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**
	$FeCl_3$ testi	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**
	Sianidin testi	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Sterollar	Liberman-Bushard testi	**-**	**-**	**-**	**+**	**+**
Yog‘lar va moylar	Lekani testi	**-**	**-**	**-**	**-**	**+**
	Saponinlanish testi	**-**	**-**	**-**	**+**	**+**
Xinonlar	Spirtli KOH testi	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

Muhokama. *Oxytropis rosea* o‘simligi bargi, poyasi, ildizi, guli va urug‘i ekstraktlari fitokimyoviy moddalarga boy ekani aniqlandi. O‘rganilgan o‘simliklarning dastlabki fitokimyoviy skriningi ularning ba’zi fitokimyoviy moddalarni — masalan, alkaloidlar, glikozidlar, taninlar, flavonoidlar, sterollar, yog‘lar, moylar, fenollar, xinonlar va saponinlarni o‘z ichiga olishini ko‘rsatdi.

1. Alkaloidlar: O‘simlikning barcha qismlarida (barg, poya, ildiz, urug‘, gul) aniqlangan. Bu, ushbu o‘simlikning markaziy asab tizimiga ta’sir qiluvchi, og‘riqni kamaytiruvchi yoki antiseptik xususiyatlarga ega bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatadi.

2. Glikozidlar: Barg, poya, ildiz va gul qismlarida mavjud, ammo urug‘larda aniqlanmagan. Bu moddalar yurak faoliyatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi bilan tanilgan.

3. **Flavonoidlar**: O‘simlikning barcha qismlarida (barg, poya, ildiz, urug‘, gul) aniqlangan. Bu moddalar kuchli antioksidant xususiyatga ega bo‘lib, organizmni erkin radikallardan himoya

qiladi, yallig‘lanishga qarshi va kuchli **antikanser (saratonning oldini oluvchi)** ta’sirga ega.

4. **Taninlar/Fenollar**: O‘simlikning barcha qismlarida aniqlangan. Bu moddalar antiseptik, antimikrob va siqilish xususiyatlariga ega.

5. Sterollar: Faqat ildizda aniqlangan. Sterollar hujayra membranasining barqarorligini saqlash va yallig‘lanishga qarshi xususiyatga ega.

6. Yog‘lar (moylar): Barg, poya, ildiz va urug‘larda aniqlangan, gulda yo‘q. Ular oziqaviy va farmatsevtik qiymatga ega.

7. Xinonlar: Faqat ildiz va gulda aniqlangan. Ular antimikrob va sitotoksik faollik bilan mashhur.

Xulosa

Yuqoridagi fitokimyoviy tadqiqotga ko‘ra, *Oxytropis rosea* o‘simligining turli qismlari alkaloidlar, flavonoidlar, yog‘lar, moylar, glikozidlar, fenollar va saponinlarni o‘z ichiga oladi. Bu esa ushbu o‘simlik qismlarini har kuni iste’mol qilinadigan ovqatlarga biologik faol moddalar sifatida qo‘shish mumkinligini, ularning antioziqlik ta’sirini kamaytirishini va farmatsevtika sanoatida foydali bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatadi.

References

1. Sun R. Q, Jia Z. J. and Cheng D. L. Three saponins from *Oxytropis species*. // Phytochemistry. - United Kingdoms, 1991. - V. 30, - P. 2707-2709.

2. Yang H., Wang D., Tong L. and Cai B.C. Studies on chemical constituents of Oxytropis falcata // (IV), Chin. Pharm. - China, 2008. - V. 43, -P 1538-1540.

3. Chen WH, Wang R, Shi YP. Flavonoids in the poisonous *plant Oxytropis falcata*. // J Nat Prod. - United States, 2010. -V. 73(8): - P. 1398-1403.

4. Sulaymonov Sh.A., Komilov B.D., Eshbakova K.A., Mamajanov G.O., Abdullayev Sh.V. "Flavonoids and sterols from *Oxytropis rosea*" // Chemistry of Natural Compounds. - United States, 2023. №5, -P 937-938

5. Mao X. Li, Zhi H. Lan, Li L. Wei, Wen J. Zhang, Ru X. Zhang and Zheng P. Jia "Phytochemical and Biological Studies of Plants from the Genus *Oxytropis*" Rec. Nat. Prod. (2012) 6:1 1-20

6. Sh. Sulaymonov, Sh. Abdullayev, B. Qoraboyeva (2019). *Oxytropis rosea* o'simligining efir moylari tarkibi НамДУ илмий ахборотпомаси - Научный вестник 11, 38-42

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Nazarov N.I.
Buxoro davlat tibbiyot instituti akademik litseyi
Fayziyev J. B.
Toshkent kimyo-texnologiya ilmiy tadqiqot instituti
Nazarov S.I.
Buxoro davlat universiteti
Mirzoyeva G.A.
Buxoro muhandislik texnologiya instituti akademik litseyi
Gmail:nurullo.nazarov.85@list.ru

MIS VA MARGANES IONLARI ASOSIDA OLINGAN BIMETALL FTALOSIYANIN KOMPLEKSINI TERMOGRAVIMETRIK HAMDA DIFFERENSIAL TERMOGRAVIMETRIK XOSSALARINI O‘RGANISH

Annotatsiya. *Ushbu ilmiy tadqiqot ishida mis va marganes ionlari asosida bimetall ftalosiyanin kompleksi sintez qilindi. Olingan namunaning termik barqarorlik xossalari termogravimetrik (TGA) va differensial termogravimetrik (DTA) tahlillar yordamida o‘rganildi. Termogravimetrik (TGA) tahlil natijalariga ko‘ra, sintez qilingan bimetall ftalosiyaninning harorat ta’sirida bosqichma-bosqich parchalanish jarayonlari va massa yo‘qotish holatlari aniqlandi. Differensial termogravimetrik (DTA) tahlil natijalari olingan kompleks tarkibida ekzotermik va endotermik jarayonlarining mavjudligini ko‘rsatdi.Olingan tahlil natijalari sintez qilingan bimetall ftalosiyanin kompleksining yuqori termik barqaror holatga ega ekanligini tasdiqlaydi.*

Kalit so‘zlar: *Ftalotsianin, mis xlorid, marganes xlorid, karbamid, organik bo‘yoqlar, katalizator, termik barqarorlik, TGA, DTA*

Назаров Н.И.
Бухарский государственный университет
Файзиев Ж.Б.
Ташкентский химико-технологический научно-исследовательский институт
Назаров С.И.
Бухарский государственный университет
Мирзоева Г.А.
Академический лицей при Бухарском инженерно-технологическом институте

ИЗУЧЕНИЕ ТЕРМОГРАВИМЕТРИЧЕСКИХ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ТЕРМОГРАВИМЕТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БИМЕТАЛЛИЧЕСКОГО ФТАЛОЦИАНИНОВОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ ИОНОВ МЕДИ И МАРГАНЦА

Аннотация. *В данной научной работе был синтезирован биметаллический фталоцианиновый комплекс на основе ионов меди и марганца. Термические свойства устойчивости полученного образца были изучены методом термогравиметрического анализа (TGA) и дифференциального термогравиметрического анализа (DTA). Согласно результатам TGA-анализа, для синтезированного биметаллического фталоцианина были выявлены поэтапные процессы разложения и потери массы под воздействием температуры. Результаты DTA-анализа показали наличие в комплексе как экзотермических, так и эндотермических процессов. Полученные данные подтверждают, что синтезированный биметаллический фталоцианиновый комплекс обладает высокой термической стабильностью*

Ключевые слова: *фталоцианин, хлорид меди, хлорид марганца, карбамид, органические красители, катализатор, термическая стабильность, TGA, DTA.*

Nazarov N.I.
Bukhara State University
Fayziev J.B.
Tashkent Chemical-Technological Research Institute,

Nazarov S.I.
Bukhara State University
Mirzoyeva G.A.
Academic Lyceum of the Bukhara Engineering and Technology Institute

INVESTIGATION OF THERMOGRAVIMETRIC AND DIFFERENTIAL THERMOGRAVIMETRIC PROPERTIES OF A BIMETALLIC PHTHALOCYANINE COMPLEX BASED ON COPPER AND MANGANESE IONS

Annotation. *In this scientific study, a bimetallic phthalocyanine complex based on copper and manganese ions was synthesized. The thermal stability properties of the obtained sample were investigated using thermogravimetric analysis (TGA) and differential thermogravimetric analysis (DTA). According to the TGA results, the synthesized bimetallic phthalocyanine exhibited stepwise decomposition processes and mass loss under the influence of temperature. The DTA analysis results revealed the presence of both exothermic and endothermic processes in the complex. The obtained findings confirm that the synthesized bimetallic phthalocyanine complex possesses high thermal stability.*

Keywords: *phthalocyanine, copper chloride, manganese chloride, urea, organic dyes, catalyst, thermal stability, TGA, DTA.*

Kirish

Ftalosianinlar (Pc) sanoatning ko'p tarmoqlarida keng qo‘llaniladigan, barqaror, elektron hamda optik xossalarga ega bo‘lgan makrosiklik aromatik birikmalar hisoblanadi. Ularning molekulyar tuzilishi 18 π-elektronli kon’yugirlangan tizimga ega bo‘lib, ba’zi metall ionlari bilan kompleks birikmalar hosil qiladi. Bu birikmalar modifikatsiyalanganda turli fizik-kimyoviy xossalarni namoyon qiladi. Hozirgi kunda ftalosianinlar asosida olingan metallokomplekslari pigmentlar, katalizatorlar, yarim o‘tkazgichlar, gaz sensorlari hamda tibbiyotda fotodinamik terapiya vositalari sifatida qo’llanilmoqda. Ftalosianinlar ichida mis va marganes ionlari asosida hosil qilingan ftalosianin komplekslari alohida ahamiyat kasb etadi. So‘nggi yillarda olib boriladigan ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, mis va marganes ionlari saqlagan modifikatsiyalangan ftalosianinlar pigmentlar, gaz molekulalarini aniqlash, ekologik muammolarni hal etish, quyosh batareyalari samaradorligini oshirish va elektrokatalitik jarayonlarda istiqbolli material sifatida qo‘llanishi mumkin. Shuning uchun bu moddalarning sintezi, strukturaviy tuzilishi, termik barqarorligi va elektron xossalarini keng tadqiq etish dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili. Ftalosianinlarning kimyoviy xususiyatlari-ftalosianinlar va ularning metall komplekslari juda kimyoviy va termal jihatdan barqaror turlar hisoblanadi. Ular kislotalar va asoslarga chidamli bo‘lib, yuqori haroratlarda ham barqaror bo‘lib qoladi va sublimatsiya orqali tozalanadi. Masalan, mis saqlagan ftalosianin komplekslari 580 °C atrofida parchalanmasdan sublimatsiyalanadi [1]. Co va Ni ftalosianin komplekslari 750 °C gacha buzilmaydi, ammo taxminan 800 °C da metall va azot gazini ajratib karbon qoldiqlari hosil bo‘lishi kuzatiladi [2].

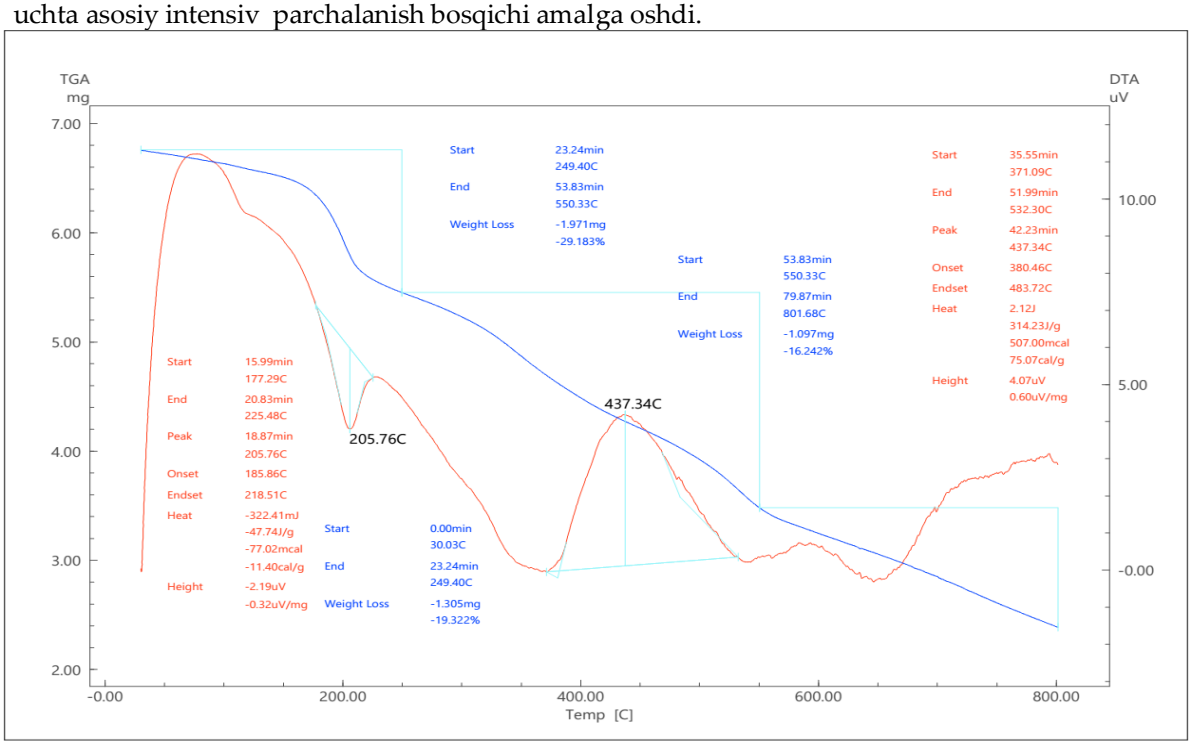
Ftalosianin asosidagi kompleks birikmalarning termik tahlilidagi DTA egri chiziqlarida kuzatilgan endo- va ekzotermik effektlar aniqlanib, ularning tabiati ligandlarning dissotsiatsiyasi va halqalarning qayta tuzilishi bilan bog‘liqdir. Bundan ko’rinadiki, bimetall saqlagan ftalosianinlar monometall ftalosianinlarga qaraganda yuqoriroq termik barqarorlik xususiyatini nayon qiladi, bu holat esa ularning molekuladagi metall-metall ta’sirlari natijasida yuzaga keladi[3]. Ftalosianin pigmentlaridan foydalanayotgan turli sanoat tarmoqlari asosiy molekulalar tuzilishini o‘zgartirish zarur deb hisobladilar. Ular hosil bo‘lgan zarralar tarkibidagi turli funksional guruhlarni ftalosianin tuzilmasi yoki uning yuzasiga qo‘shish imkoniyatlarini o‘rganib chiqdilar [4].

Mis ftalosianinni modifikatsiyalash orqali suvda eriydigan pigmentning termogravimetrik analiz (TGA) va differensial termik analiz (DTA) tahlillari o’tkazildi. Olingan birikmaning termogravimetrik va differensial termik tahlili (DTA) atroflicha o‘rganilib, pigmentning termobarqarorligi aniqlandi[5].

CuPc molekulasiga sulfo guruh kiritilishi natijasida suvda eruvchan bo‘yoqlar olinadi. Sulfolangan ftalosianin asosida olingan pigmentning termik tahlili amalga oshirilganda, termogravimetrik egri chizig‘i shuni ko‘rsatadiki, TGA egri chizig‘ida asosan uchta intensiv parchalanish holati kuzatilib, namuna massasining yo‘qotish bosqichlarida kuzatiladigan harorat intervalida kechishi aniqlandi[6].

Tadqiqot metodologiyasi. Mis va marganes ioni asosida olingan ftalosianin kompleksining sintezini amalga oshirish uchun 4 mol ftal angidrid, 7 mol karbamid, 0,5 mol mis(II)-xlorid, 0,5 mol marganes (II)-xlorid va katalizator solib aralashtirildi. Hosil bo‘lgan aralashma issiqlikka chidamli stakanga solindi so’ngra qizdirish pechida 220°C da bir soat davomida qizdirildi. Natijada qoramtir yashil rangli g’ovaksimon modda hosil bo’ldi. Hosil bo’lgan modda bir necha marta distillangan suv bilan yuvildi va Byuxner voronkasida vakuum nasosdan foydalanib filtrlab olinadi. So’ngra 100°C da qurutish shkafida bir soat davomida quritildi. Hosil bo’lgan mahsulotning unumi 86% ni tashkil etdi.

Tahlillar va natijlar. Tarkibiba mis va marganes ioni saqlagan ftalosianin kompleksining termogravimetrik tahlil (TGA) yordamida termik parchalanish bosqichlari amalga oshirildi. Termogravimetrik tahlilda keltirilgan ma'lumotlar mis–marganes ioni saqlagan ftalosianin kompleks birikmasining termik barqarorligi va uning bosqichma-bosqich parchalanish jarayonlarini aniqlashga imkon beradi. Olingan tahlil natijalari 1-rasmda keltirilgan. Quyida keltirilgan TGA chizig'ida uchta asosiy intensiv parchalanish bosqichi amalga oshdi.



1-rasm. Mis va marganes ioni asosida olingan ftalosianin kompleksining derivatogrammasi

1-parchalanish bosqichi 30,03 °C – 249,40 °C lar oralig'ida sodir bo'lib, bunda namuna massasining kamayishi 1,305 mg 19,32% ni tashkil etadi. Bu jarayonda namuna tarkibidagi adsorbsiyalangan suvning bug'lanishi, kristallizatsion holatda bo'lgan suvning ajralishi, ftalosianin sintez jarayonini amalga oshirishda to'liq reaksiyaga kirishmagan boshlang'ch kichik molekulyar massali moddalarni (masalan, ftalanhidrid, karbamid) parchalanishi holatiga bog'liq bo'lishi mumkin.

2-parchalanish bosqichi 249,40 °C - 550,33 °C lar oralig'ida sodir bo'lib, bunda namuna massasining kamayishi 1,971 mg 29,183% ni tashkil etadi. Bu jarayon analiz uchun olingan namuna massasining asosiy parchalanish bosqichi hisoblanadi. Bu bosqichda ftalosianin aromatik halqasidagi C–N va C=C bog'larining uzilishi natijasida organik komponentlar termik parchalanishga uchraydi. Shu bilan birga bu bosqichda metall–ligand (Cu–N, Mn–N) bog'lari ham parchalana boshlaydi, murakkab tuzilishli ftalosianin tuzilmasida izchil buzilish sodir bo'lib, ajralib chiqayotgan moddalar tarkibini uglerod oksidlari va azot tashkil etadi.

3-parchalanish bosqichi 550,33-801,68 °C lar oralig'ida sodir bo'lib, bunda namuna massasining kamayishi 1,097 mg 16,24% ni tashkil etdi. Bu bosqichda parchalanmay qolgan organik fragmentlar va uglerodli qoldiqlar to'liq parchalanadi. Parchalanish jarayonining oxirgi mahsuloti sifatida mis va marganes oksidlari qoldiqlar sifatida qoladi. Bu esa 801,68^{0}C dan keyin namuma massasida o'zgarish kuzatilmaganligi TGA egri chizig'ining oxirida massaning barqaror holatda bo'lishi, termik barqaror qoldiqlarning hosil bo'lganini ko'rsatadi.

1-jadval

Termogravimetriya (TGA) egri chizig'ining tahlili

Harorat °C	Vaqt (minut)	Yo'qotilgan og'irlik (mg)	Yo'qotilgan og'irlik (%)
30,03 –249,40	23,24	1,305	19,32
249,40 - 550,33	53,83	1,971	29,183
550,33-801,68	79,87	1,097	16,24

2-jadval

Mis ва marganes ioni asosida olingan ftalosianin kompleksi namunasining vazn yo'qotishiga haroratning ta'siri

№	dw	1/T	dw/dt	mg	Minut	T⁰+K
1	6.63	0.0026	0.015	0,12	8.13	373
2	5.94	0.0021	0.044	0.81	18.3	473
3	5.23	0.0017	0.054	1.52	28.4	573
4	4.48	0.0014	0.059	2.27	38.5	673
5	3.92	0.0012	0.058	2.83	48.7	773
6	3.24	0.0011	0.059	3.51	58.9	873
7	2.85	0.00103	0.056	3.9	69.3	973
8	2.39	0.00093	0.055	4.39	79.7	1073

DTA (Differensial termik analiz) usuli yordamida bimetal saqlagan mis–marganesli ftalosianin namunasining yuqori haroratdagi termik parchalanish holatlari o‘rganildi. Olingan hahlil natijalari 437,34 °C- 532,30 °C gacha bo‘lgan haroratlar oralig‘larida kuchli ekzotermik jarayon sodir bo’lganligini ko‘rsatdi. Parchalanish reaksiyasining maksimal harorati 532,30 °C da sodir bo‘lib, jarayon bu haroratda namunada eng katta issiqlik ajralishi bilan sodir bo‘lgan.

O’tkazilgan analiz natijasida umumiy issiqlik miqdori olingan namuna massasiga nisbatan 314,23 J/g ni tashkil etdi. Bu qiymat namunada kechadigan termik reaksiyaning intensiv va ekzotermik ekanligidan dalolat beradi. Kuzatilgan ekzotermik hodisaning yuqori qiymatga ega bo‘lishi organik modda tuzilishining degradatsiyasi**,** ya’ni ftalosianin halqasining struktura jihatidan parchalanishi, shuningdek, metall–ligand bog‘larining uzilishi natijasida yuzaga kelganligini ko’rsatadi.

DTA egri chizig’ida qayd etilgan signal intensivligi (4.07 μV va 0,60 μV/mg) bu jarayonda energiyaning sezilarli darajada o‘zgarishi bilan sodir bo’lganligini tasdiqlaydi. Ekzotermik cho‘qqining yuqori qiymatga ega bo’lishi shuni ko‘rsatadiki, sintez qilingan bimetall ftalosianinning tuzilishi ma’lum haroratgacha termobarqaror bo‘lib, 530 °C dan keyin unda parchalanish holati kuzatiladi.

Bu bosqichning parchalanish haroratining oralig’i 430–530 °C larda sodir bo’lishi klassik ftalosianinlar uchun odatda kuzatiladigan termik parchalanish haroratlariga mos keladi. Bundan ko’rinadiki, sintez qilingan bimetall kompleksning ichki tuzilmasi yuqori darajada konyugatsiyalashgan bo‘lib, u termik ta’sirlarga nisbatan kuchli barqaror holatda ekanligidan dalolat beradi.

DTA egri chizig’ida kuzatilgan endotermik cho’qqi 205,76 °C haroratda hosil bo’lgan. Bu cho‘qqi reaksiyaning issiqlik yutilishi bilan sodir bo’layotganligini bildiradi va bu holat quyidagi jarayonlar bilan bog‘liq bo‘lishi mumkinligini ko’rsatadi. Bunda bimetall ftalosianinlarni sintez qilish jarayonida reaksiya natijasida hosil bo’lgan suv molekulalari struktura ichida ko‘p hollarda bog’lanib qoladi. Ularning bug‘lanish harorati 150–220 °C oralig‘ida amalga oshadi.

437,34 ^{0}C haroratda hosil bo’lgan ekzotermik cho’qqi issiqlik ajralishi bilan sodir bo‘lib, reaksiyaning ekzotermikligini bildiradi. Bu jarayonda konyugatsiyalashgan π-elektron tizimga ega bo’gan ftalosianin halqasi energetik barqaror holatini yo‘qotib, parchala boshlashi hamda metall–azot koordinatsion bog‘larining uzilishi natijasida energiya ajraladi. Bu esa bimetal saqlagan ftalosianin molekulasida fazoviy o‘zgarishlar sodir bo‘lganligini, ya’ni halqa deformatsiyasi yoki atomlararo turli kuchlar ta’sirida bog’larning uzilganligidan dalolat beradi.

600 ^{0}C da ligandlararo kuchsiz bog‘larning uzilishi natijasida endotermik jarayon sodir bo’lgan hamda 650 ^{0}C da bimetal ftalosianin molekulasida fzoviy o’zgarishlar sodir bo‘lib, izoindol halqalarining deformatsiyasi atomlararo turli kuchlar ta’sirida ekzotermik jarayon yuzaga kelgan. Bu holatda bimetal saqlagan ftalosianin kompleksining fragmentlarida parchalanish va oksidlanish halatlari yuzaga keladi. Bundan keyingi haroratlarda hech qanday o’zgarish kuzatilmadi. Bu esa olingan bumetal saqlagan ftalosianinni termik barqaror holatda bo’la olishini tasdiqlaydi.

Xulosa. Tarkibida mis va marganes ioni saqlagan ftalosianin kompleksining termogravimetrik (TGA) va differensial termik (DTA) tahlillari, sintez qilingan ftalosianin kompleksining termik barqaror holatda bo’lishidan dalolat beradi. Termogravimetrik (TGA) analiz namunaning 550 ^{0}C gacha termik barqaror holatda bolishini ko’rsatdi. Differensial termik (DTA) tahlillari asosida olingan namunada 205,76 °C haroratda endotermik jarayon kuzatilib, bunda struktura ichida bog’lanib qolgan reaksiya natijasida hosil bo’lgan suv molekulalarini buglanishi, 437,34 ^{0}C haroratda ekzotermik jarayonda esa konyugatsiyalashgan π-elektron tizimga ega bo’gan ftalosianin halqasi energetik barqaror holatini yo‘qotib parchalanishi aniqlandi. Bundan ko`rinadiki TGA va DTA olingan tahlil natijalari mis va marganes ioni saqlagan ftalosianin kompleksining yuqori haroratlarda barqaror holatda bo’lishi, ulardan pigment sifatida qo‘llanish imkoniyatlari keng ekanligini tasdiqlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Rezaee E. et al. Phthalocyanine in perovskite solar cells: A review //Materials Chemistry Frontiers. – 2023. – T. 7. – №. 9. – S. 1704-1736.

2. Pham T. C. et al. Recent strategies to develop innovative photosensitizers for enhanced photodynamic therapy //Chemical reviews. – 2021. – T. 121. – №. 21. – S. 13454-13619.

3. Bilgin A., Koca A., Gürek A.G., Bekaroğlu Ö. A novel polymeric phthalocyanine: synthesis, characterization and thermal analysis // ***Polyhedron***. – 2009. – Vol. 28. – P. 1347–1353.

4. Файзиев.Ж.Б, Джалилов.А.Т, Тиллаев. А.Т. Таркибида металл тутган янги фталоцианин пигментини тадқиқ қилиш.2019.

5. Мирзаева Ф.Дж, Тураев Х. Х, Умбаров И.А, Файзиев Ж. Б. Мис фталоцианинини модификациялаш ҳамда уларнинг иқ спектри ва термик таҳлили //Eurasian journal of academic research. Volume 2 Issue 12, November 2022. Page 391-395.

6. Файзиев Ж.Б., Назаров Н.И., Ходжиева Д.К. Назаров С.И. Термический анализ сульфированного фталоцианина меди. Universum: химия и биология : электрон. научн. журн. №10(100). 2022. С.41-44. URL: https://7universum.com/ nature/archive ru/ /item/14362

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Ermatov Rustamjon Kamoliddin o'g'li.
Namangan davlat texnologiya universiteti PhD studenti
Email: ermatovrustamjon0797@gmail.com
Doliyev G'olibjon Alisherovich
Namangan davlat universiteti, kimyo kafedrasi professori DSc
Mamajanov Sobirjon Boqiyevich
Namangan davlat universiteti, kimyo kafedrasi kimyo fanlar nomzodi, PhD

PAYVANDLASH ELEKTROD SHLAGI TASIR KUCHINI ANIQLASH VA TAXLIL QILISH

Annotatsiya. *Mazkur ilmiy maqola hozirda mamlakatimizga olib kelinayotgan po'lat simlarni chizishda qo'llaniladigan quru q surkov kompozitlari o'rnini bosadigan mahalliy mahsulotlarni ishlab chiqishga qaratilgan.*

Kalit so'zlar: *Natriy sulfat vodorod, kislorod, oltingugurt, kvarts, qum, dolomit, kaolin, rutil, titanium (II) oksidi, ferromagen tlar, marmelad kukuni, ferrotitan, slyuda, bor, kraxmal, dala shpati, tsellyuloza.*

Эрматов Рустамджон Камолиддин оглы
Аспирант Наманганского государственного технологического университета
Долиев Голибджон Алишерович
Профессор кафедры химии Наманганского государственного университета, доктор химических наук
Мамаджанов Собирджон Бокиевич
Кандидат химических наук, PhD, кафедра химии Наманганского государственного университета

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И АНАЛИЗ СИЛЫ УДАРА ЧАСТИЦЫ СВАРОЧНОГО ЭЛЕКТРОДА

Аннотация. *В данной научной статье основное внимание уделяется разработке отечественных продуктов, котор ые могут заменить суховолочильные композиты, в настоящее время используемые при волочении стальной проволоки, им портируемой в нашу страну.*

Ключевые слова: *Гидросульфат натрия, кислород, сера, кварц, песок, доломит, каолин, рутил, оксид титана (II), ф ерромагнетики, мармеладный порошок, ферротитан, слюда, бор, крахмал, полевой шпат, целлюлоза.*

Ermatov Rustamjon Kamoliddin oglu.
PhD student of Namangan State Technological University
Doliyev Golibjon Alisherovich
Professor of the Department of Chemistry, Namangan State University, DSc
Mamajanov Sobirjon Bokiyevich
Candidate of Chemical Sciences, PhD, Department of Chemistry, Namangan State University

DETERMINATION AND ANALYSIS OF THE IMPACT FORCE OF WELDING ELECTRODE SLAG

Abstract. *This scientific article aims to develop local products that can replace dry-rolled composites used in steel wire drawing, which are currently imported into our country.*

Key words: *Sodium sulfate hydrogen, oxygen, sulfur, weld, component, quartz, sand, dolomite, kaolin, rutile, titanium (II) oxide, ferromagents, marmalade powder, ferrotitanium, mica, boron, starch, feldspar, cellulose.*

Introduction

As is known, currently, dry-rolled composites imported from China and Russia are widely used to produce steel wires of various diameters. These imported products should be replaced with local composites produced based on raw materials available in our country. We began our research by studying the composition of imported products. It was found that the chemical composition of dry-rolled composites imported from China and Russia is as follows: sodium stearate - 90%; talc - 7.7%; borax - 0.7% and sodium sulfate - 1.6% (Chinese dry-rolled composite-Xk) and sodium stearate - 81.2%;

talc - 6.0%; borax - 0.3% and sodium sulfate - 12.5% (Russian dry-rolled composite-Rk). Based on the results obtained, experiments were conducted to obtain dry-rolled composites from local raw materials.

Literature review

Scientific research aimed at developing and improving methods for obtaining dry-rolled composites used in the reduction of metal wires to various diameters, as well as obtaining welding electrode components and welding electrodes, is being conducted at leading scientific centers and higher educational institutions of the world, including the company "EXPERT OIL", "Metall place" and "Irkut-volochenie" (Russia), "Technovo", "Pan chemicals" and "Panlube" (Italy), "Kobelco welding" (Japan), "Golden Bridge" and "Changzhou Yangzi River Welding Materials" (China), "Svetlogorsk Welding Materials Plant" (Belarus), as well as large companies in the world such as "Linkolin electric", "Mezhgosmetiz" (USA).

Research methodology

The dry-curing composites recommended in this research work for use in drawing various steel wires mainly require soap, talc, borax, calcium stearate, sodium sulfate, spirit oxide, iron (III) oxide, potassium fluoride, and lime powder. These substances are among the raw materials that are not in short supply in our country.

Results and their analysis.

At the beginning of our experiments, changes in the amount of organic salts-calcium and sodium stearates were studied when taking samples of dry-cast composites. Their different compositions were obtained (Table 3.1). As can be seen from the obtained results, the liquefaction temperature of the composites decreases as the amount of calcium stearate decreases and the amount of sodium stearate increases.

Table 1

The main chemical composition of the obtained composites

№	Basic chemical composition,%								T_{liquid}° C
	Calcium stearate - 70%								
	Na stearate	Fe_2O_3	Talc	Bora	Kaolin	Na_2SO_4	Lime	Potassium fluoride	
1	10	2	3	3	3	3	3	2	160
Calcium stearate - 60%									
2	20	3	3	3	3	3	3	2	158
Calcium stearate - 50%									
3	30	3	3	3	3	3	3	2	155
Calcium stearate - 40%									
4	40	3	3	3	3	3	3	2	153
Calcium stearate - 30%									
5	50	3	3	3	3	3	3	2	151
Calcium stearate - 20%									
6	60	3	3	3	3	3	3	2	148
Calcium stearate - 10%									
7	70	3	3	3	3	3	3	2	145

When the amount of calcium stearate is reduced from 70 to 10%, the liquefaction temperatures of the obtained dry slurry composites decrease from 160 to 145°C. One of the main reasons for this is the lower liquefaction temperature of sodium stearate contained in the composite compared to calcium stearate. Considering that the temperature for annealing steel wires of different diameters is at least 150°C, the amount of sodium stearate should be more than 50% and the amount of calcium stearate should not be less than 30%. Thus, the optimal amounts of such composites can be considered as follows: calcium stearate - 30-70%, sodium stearate - 10-50%, and the remaining inorganic substances - 18%. In this case, the liquefaction temperatures of dry slurry composites are in the range of 151-160°C.

These fillers; iron (III) oxide, lime, potassium fluoride and sodium sulfate provide the composite with temperature resistance and their amounts can be taken as 5, 5, 10 and 10% respectively.

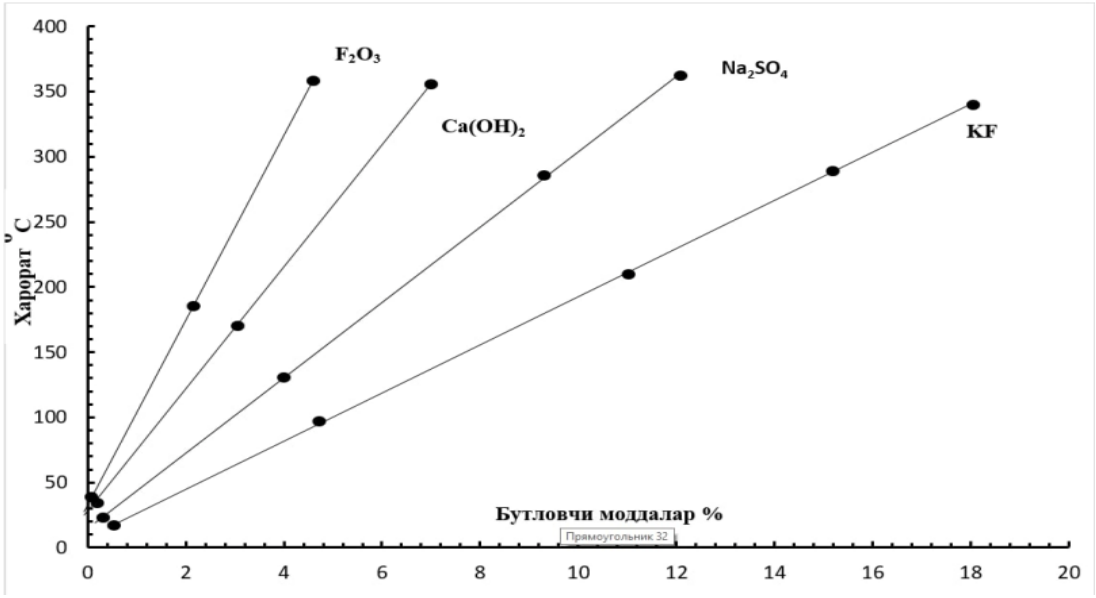


Figure 1. Effect of inorganic fillers on the fluidization temperature of composites.

It is known that the substances of talc, talc and kaolin in the composition of the composite increase its temperature resistance. In addition, these substances increase the adhesion of composites to steel wires, therefore, in subsequent studies, the effect of the amount of these substances on the adhesion level of the composite samples to the wires was studied. The results obtained are presented in Figure 2. It can be seen from the results that, with a talc content of up to 30%, the adhesion of the composite to steel wires reaches 98%, which depends on another substance added to the composition, namely kaolin. The reason is that adding 10% of talc to 30% of talc increases the viscosity of talc during heating, resulting in an increase in viscosity. An increase in viscosity leads to a decrease in the adhesive properties. The adhesion properties of composites to metal surfaces are due to the force of attraction between substances and the adsorption of molecules on rough surfaces by van der Waals forces with metal atoms. This adhesion property is 90% here. This is due to the fact that talc increases the surface tension of these substances. At subsequent doses, adhesion remains unchanged.

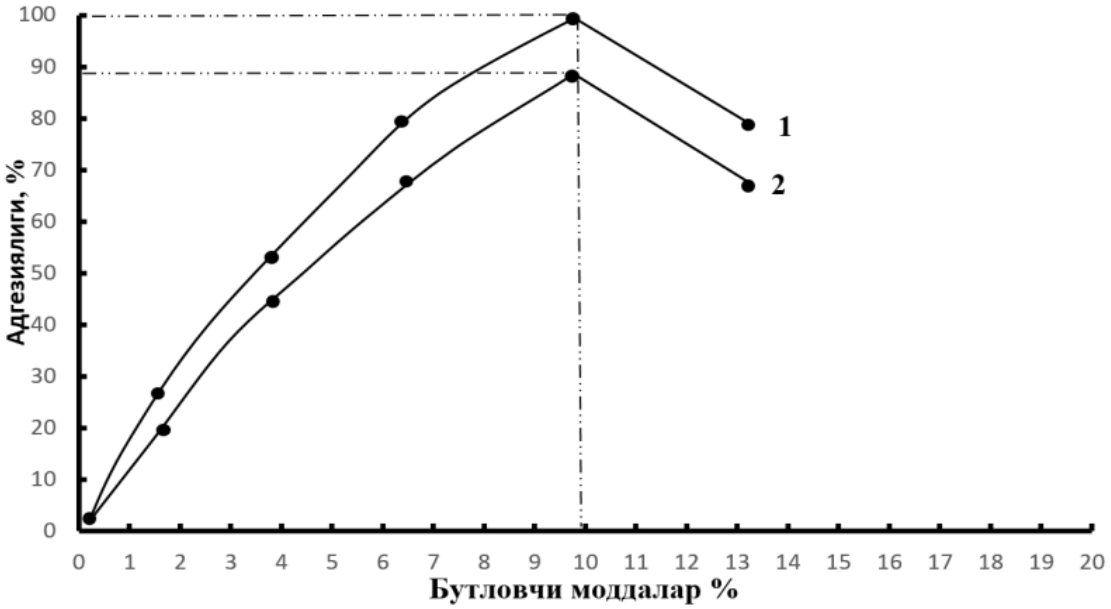


Figure 2. Properties of talc and kaolin in composites.

It was found that the maximum amount of borax and kaolin in the composite is 10%. The results of the experiments show that an increase in the amount causes an increase in the grain size of kaolin. This leads to a decrease in adhesion. From these values, it can be concluded that these substances should be taken up to 30, 10 and 10%, respectively, in the composition of the composite.

Conclusion

Experiments have shown that the degree of burning of inorganic fillers increases proportionally with increasing composite temperature. According to this, the optimal amount of borax and kaolin is up to 8-11% of the total mass, and the amount of talc is up to 28-33%. Increasing the amount of borax and kaolin above 11% does not increase the burning resistance of the composite sample, and on the contrary, significantly increases the graininess of the composite. An increase

in graininess leads to a decrease in the above-mentioned level of adhesion. This indicator of talc is higher than these two substances, and its presence in the composite composition up to 33% allows you to improve the overall physical and mechanical properties of the composite. An increase or decrease in talc above this amount significantly affects the cost and quality of the composite. One part of kaolin and one part of boron and three parts of talc increases the overall surface tension of the composite. The physico-chemical surface activity of the composite with increased surface tension increases to a high degree. Composites with physico-chemical surface activity have a high degree of friction reduction, adhesion properties, and temperature tolerance properties.

References

1. L.M.Toshpulatova. Socio-economic potential of the region. - T .: TDIU, 2004. -
123 p.

2. Turamuratov I.B. Integration of science and practice as a mechanism of effective geological development of the Republic of Uzbekistan / Mat-ly. mejdunar. nauch.-techn. konf. 2014. S. 7-9.

3. Dunyashin N.S. Abstract, Tashkent, 2019

4. Abstract. Technology of preparation of electrode coatings using local raw materials to improve the characteristics of welds. News of the National University of Uzbekistan, 2019.

5. Abstract. Welding of metals, Injection. 2014y.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Salimova Zebo Kenjaevna
PhD, TerSU

PROMOTING DEEP READING AND UNDERSTANDING IN CHEMISTRY THROUGH INTENSIVE EDUCATIONAL TECHNIQUES

Annonation: *The ability to read and comprehend scientific texts is a crucial component of success in chemistry education. However, many university students face difficulties in understanding complex terminologies, abstract concepts, and data presented in chemistry literature. This study investigates the effectiveness of intensive teaching methods in improving students' reading skills in chemistry at the higher education level. The research emphasizes the integration of focused reading sessions, guided text analysis, and interactive comprehension tasks into regular coursework. The findings indicate that intensive instructional approaches significantly enhance students' ability to interpret chemical information, improve their academic vocabulary, and foster independent learning skills. The study concludes that applying intensive reading strategies in chemistry courses can lead to deeper conceptual understanding and more meaningful engagement with scientific texts.*

Keywords: *chemistry education; reading comprehension; intensive methods; higher education; academic literacy; instructional strategies; student engagement; scientific texts.*

Салимова Зебо Кенжаевна
Кандидат наук, ТерГУ

РАЗВИТИЕ ГЛУБОКОГО ЧТЕНИЯ И ПОНИМАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ПРОЕКТА С ПОМОЩЬЮ ИНТЕНСИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ

Аннотация*: Умение читать и понимать научные тексты является важнейшим компонентом успешного обучения химии. Однако многие студенты сталкиваются с трудностями в понимании сложной терминологии, абстрактных понятий и данных, представленных в химической литературе. Данное исследование изучает эффективность интенсивных методов обучения в улучшении навыков чтения студентов по химии в высших учебных заведениях. В исследовании подчеркивается важность интеграции сессий целенаправленного чтения, управляемого анализа текста и интерактивных заданий на понимание в обычные учебные курсы. Результаты показывают, что интенсивные методы обучения значительно повышают способность студентов интерпретировать химическую информацию, расширяют их академический словарный запас и развивают навыки самостоятельного обучения. В исследовании сделан вывод о том, что применение стратегий интенсивного чтения на курсах химии может привести к более глубокому концептуальному пониманию и более осмысленному взаимодействию с научными текстами.*

Ключевые слова*: химическое образование; понимание прочитанного; интенсивные методы; высшее образование; академическая грамотность; стратегии обучения; вовлечение студентов; научные тексты.*

Introduction. Reading comprehension plays a vital role in the study of chemistry, as it enables students to understand complex theories, analyze experimental data, and interpret scientific texts effectively. In higher education, chemistry students are often required to engage with advanced academic materials such as research articles, laboratory manuals, and technical reports. However, many learners struggle with reading these materials due to the use of specialized vocabulary, abstract concepts, and dense informational structures. Such difficulties can hinder their overall academic performance and reduce their motivation for independent learning.

To address these challenges, educators have increasingly emphasized the importance of developing students' reading skills through targeted and intensive instructional methods. Intensive reading approaches focus on guiding students to analyze texts deeply, identify key ideas, and enhance comprehension through structured practice. This method not only improves reading proficiency but also helps learners develop critical thinking and scientific reasoning abilities.

This study explores how intensive teaching methods can effectively enhance students' reading skills in chemistry within the context of higher education. It aims to identify practical strategies that promote deeper understanding, improve academic literacy, and support students' success in chemistry-related disciplines.

Research methodology. This study employed a quasi-experimental research design to investigate the effectiveness of intensive teaching methods in improving university students' reading skills in chemistry. The design included both an experimental group and a control group, which allowed for comparison between students taught through intensive reading strategies and those receiving traditional instruction.

The participants consisted of sixty undergraduate chemistry students from a higher education institution. They were randomly divided into two equal groups of thirty students each. Both groups were similar in terms of age, academic background, and English language proficiency at the beginning of the study. To evaluate the impact of the intervention, three research instruments were used: pre-test and post-test, a questionnaire, and a classroom observation checklist. The pre- and post-tests were designed to measure students' reading comprehension levels before and after the intervention. The questionnaire collected data about students' attitudes and perceptions toward intensive reading strategies, while the observation checklist was used to monitor students' engagement and participation during classroom activities.

The experiment lasted for eight weeks. The experimental group received instruction through intensive reading methods, which included guided reading sessions, vocabulary-focused exercises, text analysis activities, and collaborative group discussions. The reading materials consisted of authentic chemistry-related texts such as research articles, textbook excerpts, and laboratory manuals. Students were encouraged to identify key terms, summarize main ideas, and discuss complex chemical concepts in order to enhance comprehension and critical thinking skills. Meanwhile, the control group continued to receive conventional lecture-based instruction without any special focus on intensive reading strategies.

Data were analyzed both quantitatively and qualitatively. The quantitative data from pre- and post-tests were processed using paired t-tests to determine whether there were significant differences in reading comprehension improvement between the two groups. Qualitative data from questionnaires and classroom observations were analyzed thematically to explore students' experiences, motivation, and attitudes toward the intensive reading approach. Overall, this methodological framework was designed to provide reliable evidence on the effectiveness of intensive instructional methods in enhancing chemistry students' reading comprehension and academic literacy in higher education.

Literature Analysis. Reading comprehension has long been recognized as a key component of academic success, particularly in science-related disciplines such as chemistry. According to T.S.Samoylova, reading comprehension is not merely the decoding of words but an active process of constructing meaning through the interaction between text and reader[1]. In the context of chemistry, reading is a cognitively demanding activity that requires students to interpret formulas, graphs, and technical descriptions[2]. Therefore, developing effective reading strategies is essential for understanding scientific concepts and improving academic performance.

Several studies have highlighted the challenges faced by students in reading scientific texts. Y. Tavoosy emphasize that chemistry texts contain a high density of abstract terms and symbolic representations, which can hinder comprehension[3]. Similarly, J.Harmer point out that scientific literacy involves not only content knowledge but also the ability to interpret scientific language and structure[4]. These difficulties suggest the need for targeted instructional methods to enhance students' reading abilities in scientific disciplines.

Intensive reading has been identified as one of the most effective approaches to improving reading comprehension in academic settings. According to I.Yaman, intensive reading focuses on detailed understanding of short texts, encouraging students to analyze structure, vocabulary, and meaning closely[5]. This approach allows learners to build reading fluency, expand their academic vocabulary, and strengthen critical thinking skills. Moreover, intensive reading supports deeper processing of information, which leads to better retention and conceptual understanding.

In higher education, several studies have examined the use of intensive reading strategies in science and language courses. Structured reading sessions have been shown to significantly improve university students' comprehension of scientific materials. Additionally, combining intensive instruction with active classroom discussions increases students' motivation and engagement with technical content. In the context of chemistry education, reading is not only a linguistic skill but also a cognitive and disciplinary process. Effective reading in chemistry requires translating information across verbal, symbolic, and visual forms. Intensive reading methods can therefore help students connect textual content with conceptual understanding, enhancing both their language proficiency and scientific reasoning skills.

The existing literature demonstrates that intensive reading strategies are highly beneficial for developing students' comprehension skills, particularly in complex academic fields like chemistry. However, there is still limited empirical research focusing specifically on the use of intensive methods in university-level chemistry instruction. This gap in the literature justifies the present study, which aims to explore how intensive reading practices can effectively enhance students' reading proficiency and overall learning outcomes in higher education chemistry courses.

Results. The results of the study revealed that the implementation of intensive reading methods had a significant positive impact on students' reading comprehension in chemistry. Data collected from pre-tests and post-tests demonstrated clear improvement in the experimental group compared to the control group. Before the intervention, both groups showed similar performance levels in reading comprehension tests, with mean scores of 62.4 for the experimental

group and 61.7 for the control group. After eight weeks of instruction, the post-test results indicated that the experimental group's average score increased to 84.2, while the control group's mean score rose only slightly to 68.9. Statistical analysis using paired t-tests confirmed that the difference between the two groups was significant at the $p < 0.05$ level, suggesting that intensive reading methods contributed effectively to students' progress.

In addition to the quantitative findings, qualitative data collected through questionnaires and classroom observations supported these results. Students in the experimental group reported that the intensive reading sessions helped them better understand complex chemical texts, improved their vocabulary retention, and increased their confidence when reading scientific materials. Many students also mentioned that the guided reading activities and group discussions encouraged active participation and deeper engagement with the content.

Table 1.

Pre-test and Post-test Scores of Experimental and Control Groups

№	Group	Pre-test Mean Score	**Post-test Mean Score**	Improvement
1.	Experimental Group	62,4	84,2	+21,8
2.	Control Group	61,7	68,9	+7,2

Observation data further revealed that students exposed to intensive reading instruction demonstrated higher levels of concentration, collaboration, and critical questioning during lessons. They were more likely to identify key ideas, make inferences, and relate textual information to prior knowledge. In contrast, students in the control group tended to rely on surface-level reading and required additional teacher support to interpret chemical concepts.

Overall, the results indicated that the use of intensive teaching methods substantially enhanced students' reading comprehension, motivation, and analytical skills in chemistry. These findings suggest that integrating intensive reading strategies into higher education chemistry courses can effectively promote academic literacy and improve students' understanding of complex scientific content.

Analysis and Discussion. The analysis of the study shows that intensive reading methods had a clear and positive impact on students' reading skills in chemistry. After the implementation of intensive activities, students in the experimental group demonstrated noticeable improvement in their ability to understand, interpret, and summarize scientific texts compared to those in the control group. This indicates that regular and focused reading practice helps learners become more confident and effective readers of chemistry materials.

During the experiment, students became more active and interested in reading. They participated eagerly in discussions, asked more questions, and shared their ideas about the texts. This shows that intensive reading not only develops comprehension but also increases motivation and engagement in learning. Students reported that working with shorter, detailed texts and analyzing them step by step helped them understand complex chemical concepts more easily.

Observation results also confirmed that students who practiced intensive reading were more attentive during lessons and developed better study habits. They learned how to find main ideas, identify important terms, and make connections between theory and practice. This improved their overall academic performance in chemistry.

In general, the analysis shows that using intensive reading methods in higher education is an effective way to strengthen students' reading comprehension, critical thinking, and independent learning skills. It helps students overcome difficulties in understanding scientific language and prepares them for more advanced studies in chemistry. The findings suggest that teachers should include more reading-based activities in their lessons to support students' understanding and improve the quality of chemistry education.

Conclusion. The study shows that intensive reading methods have a significant positive effect on students' reading skills in chemistry. Students who participated in intensive reading activities improved their ability to understand complex texts, identify key concepts, and interpret scientific information more effectively. In addition to comprehension, students became more engaged, motivated, and confident in their learning.

The findings indicate that regular and focused reading practice not only strengthens reading skills but also supports independent learning and critical thinking. Integrating intensive reading strategies into higher education chemistry courses can therefore enhance students' academic performance and overall understanding of scientific content.

In summary, intensive reading is an effective approach to help students overcome difficulties in reading scientific texts and to promote deeper learning in chemistry. Its consistent use in the classroom can lead to improved comprehension, increased engagement, and better preparation for advanced studies in the subject.

Reference:

1. Самойлова Т.В. Интенсивная методика обучения иностранному языку в аспекте формирования коммуникативной компетенции // В сборнике: Вопросы образования и науки: теоритический и методический аспекты сборник научных трудов по материалам межд.народ.науч.конференции: в II частях. 2014. . — С. 122-123.

2. Хамдамова Г., Ниязова М., Ишанкулова Г. Интенсивные методы преподования иностранных языков //Наука.Мысл.:электронный периодический журнал. Научный журнал. № 10. 2014. С.1-6.

3. Tavoosy, Y. Evaluation of the intensive English language teaching programme for the fifth grade according to teachers' views. International Journal of Learning and Teaching. 13(3), 2021. — pp. 106-124.

4. Harmer Jeremy. Essential Teacher Knowledge: Core Concepts in English Language Teaching // Harlow: Pearson Education, 2012. — 288 p. — ISBN 9781408268049.

5. Yaman, I. Turkiye'de Ingilizce ogrenmek: zorluklar ve firsatlar. RumeliDE Journal of Language and Literature Studies, 11, 2018.— 161–175.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Р.С.Дехконов
М.Ю.Мамаджонова
Наманганский государственный университет, Наманган, Узбекистан

УДК 615.322:547.

ИЗУЧЕНИЕ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ *NEPETA OLGAI REGEL L.* МЕТОДОМ ВЭЖХ

Аннотация. *В данном исследовании изучались флавоноиды растения Nepeta Olgae Regel, относящегося к семейству Laminaceae, собранного в Чусте (горные склоны Гова) и Косонсое (горные склоны и холмы). В процессе изучения качественного и количественного флавоноидного состава растений Nepeta Olgae Regel L. проводили методом тонкослойной (ТСХ) и высоко-эффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) идентифицированы 6 соединений, которые были отнесены к данному классу соединений. Среди них самые преобладающими были рутин, салидрозид, дигидрокверситин и кверситин.*

Ключевые слова*: экстрактивные вещества, флавоноиды, Nepeta Olgae Regel L., вывсокоэффективный жидкостьной хроматография, качественный и количественный анализ.*

R.S. Dekhkonov
M.Yu. Mamadjonova
Namangan State University, Namangan, Uzbekistan

STUDY OF NEPETA OLGAI REGEL L. PHENOL COMPOUNDS BY HPLC METHOD

Abstract. *In this study, flavonoids of the plant Nepeta Olgae Regel, belonging to the Laminaceae family, collected in Chust (mountain slopes of Gowa) and Kosonsoy (mountain slopes and hills) were studied. In the process of studying the qualitative and quantitative flavonoid composition of Nepeta Olgae Regel L. plants, thin-layer (TLC) and high-performance liquid chromatography (HPLC) were used to identify 6 compounds that were assigned to this class of compounds. Among them, the most predominant were rutin, salidroside, dihydroquercitin and quersitin.*

Key words*: extractive substances, flavonoids, Nepeta Olgae Regel L., high performance liquid chromatography, qualitative and quantitative analysis.*

R.S. Dexkonov
M.Yu. Mamadjonova
Namangan davlat universiteti, Namangan, O'zbekiston

NEPETA OLGAI REGEL L. NING FENOL BIRIKMALARINI HPLC YORDAMIDA O'RGANISH

Annotatsiya*. Ushbu tadqiqotda Chust (Gowa tog' yonbag'irlari) va Kosonsoy (tog' yonbag'irlari va tepaliklari) da to'plangan Laminaceae oilasiga mansub o'simlik Nepeta Olgae Regel flavonoidlari o'rganildi. Nepeta Olgae Regel L. o'simliklarining flavonoid tarkibini yupqa qatlamli xromatografiya (TLC) va yuqori samarali suyuq xromatografiya (HPLC) yordamida sifatli va miqdoriy o'rganish natijasida ushbu sinfga tegishli deb tasniflangan oltita birikma aniqlandi. Ulardan eng ko'p uchraydiganlari rutin, salidrozid, digidrokersitin va kersitin edi.*

Kalit so'zlar: *ekstraktiv moddalar, flavonoidlar, Nepeta Olgae Regel L., yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi, sifatli va miqdoriy tahlil.*

Введение.

Одним из приоритетных направлений поиска новых биологически активных веществ является изучение дикорастущих видов флоры Узбекистана, запасы которых достаточно велики [1-3].

Такой подход будет обеспечивать долгосрочную надежную сырьевую базу, позволит рационально использовать эти растительные ресурсы и даст возможность расширить ассортимент лекарственного растительного сырья и лекарственных средств на их основе.

С этой точки зрения, особый интерес представляют растения сем. *Lamiaceae*. Семейство *Lamiaceae* около 200 родов и 3500 видов, распространён почти по всему земному шару. Это многолетнее травянистое растение. Многие представители этого семейства являются лекарственными, пряными, эфиромасличными и декоративными растениями и имеют большое значение [2-4].

В связи с этим многие виды растений, относящихся к семейству *Lamiaceae* (губоцветных), давно включены в арсенал лекарственного растительного сырья зарубежных стран. В Узбекистане достаточно видов и запасов таких лекарственных растений [1-3].

Одним из таких перспективных и малоизученных растений является *Nepeta Olgae Regel L.* вид, относящийся к семейству *Lamiaceae*, распространенный во флоре Наманганском регионе [1-2].

Цель работы — Цель исследования – изучение флавоноидов растений *Nepeta Olgae Regel (L.)* произрастающего в Узбекистане Наманганском регионе.

Материалы и методы.

Над земной части растений были собраны и высушены на воздухе в лаборатории в течение две недели и измельчить в мелкий порошок с помощью стерилизованной механической мельнице. После этого изучены качественные показатели (влажность, зольность и содержание экстрактивных веществ) [3-8]. Полученные результаты представлены в таблице 1 и 2.

Широко используемые в литературе методы разделения и разделения веществ в экстрактивныха веществах, т. е. использование различных растворителей по их полярности, для разделения веществ на фракции, близкие друг к другу по полярности (хлороформ, этилацетат и н-бутанол) экстрагировали последовательности растворителями. Фракции, полученные в различных растворителях, были использованы для дальнейших исследований. Блок-схема экстракции флавоноидов из растения *Nepeta Olgae Regel* L. представлена на рисунке 1.

Флавоноиды в экстрактивных веществах определяли методом жидкостной хроматографии. 5–10 г пробы отбирают на аналитических весах и помещают в плоскую колбу вместимостью 300 мл. К ней добавляют 50 мл 70%-ного раствора этанола. Смесь нагревали при 70–80 °C при интенсивном перемешивании в течение 1 часа и перемешивали при комнатной температуре в течение 2 часов. Смесь охлаждают и фильтруют. К оставшейся части добавляют 25 мл 70%-ного этанола и повторно экстрагируют 2 раза. Фильтраты объединяли и доводили до метки 70%-ным этанолом в мерную колбу вместимостью 100 мл. Полученный раствор центрифугируют при скорости 6000–8000 об/мин в течение 20–30 минут. Полученный раствор брали из верхней части на анализ.

Флавоноиды в хлороформе, этилацетате, бутаноле и водных фракциях, выделенных из над земной части *Nepeta Olgae Regel* L., определяли методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ). Полученные результаты представлены в таблице 3 и рисунках 1-2.

В литературе в качестве элюентов для определения стероидов и флавоноидов методом ВЭЖХ использовали фосфорные, ацетатные буферные системы и ацетонитрил. Мы использовали фосфатную буферную систему и ацетонитрил.

Эксперимент проводили на оборудовании Agilent-1200 модель HPLC. Его выполняли на колонке Agilent Eclipse XDB-C18 5 мкм, 4,6x150 мм. Элюирование проводили в изократическом режиме. В качестве подвижной фазы использовали фосфатную буферные системы и ацетонитрил. Скорость потока элюента – 1,0 мл/мин, объем вводимой пробы – 10 мкл. Он был измерен при длине волны 320 нм, 254 нм, 276 нм. Градиент % В/мин: 1-6 % /0-2.5 мин; 6-30 % / 2.51-40 мин; 30-60% /40.1-45 мин; 60-60% /45.1-50 мин; 60-0% /50.1-55 мин.

В хроматограф вводили сначала рабочие стандартные растворы, а затем – приготовленные рабочие растворы.

Стандартные образцы дигидрокверцетина, квецетина, лютионина, рутина, синарозида, салидрозида приготовленные в концентрации 10 мкг/мл, определяли на основании литературных данных и веществ в указанных стандартных образцах.

Состав и количество полученных флавоноидов представлены на рисунках 1–6 и в таблице 1.

Результаты и обсуждение

Качественные показатели растений *Nepeta Olgae Regel* L. определяли исходя из требований Государственной фармакопеи (ГФ) ГОСТ 22839, ГОСТ 24027.2 [5-7].

Таблица 1.

Показатели качества растения *Nepeta olgae Regel* L.

Раститель–ный орган	Место сбора	Раститель–ная масса (г)	Содержание золы			Влаж–ность %
			г	%	10% HCl	

Над земной части	Склон горы Гова	63,49	4,22	6,65	2,18	12,11
	Склон горы Косонсой	60,14	4,31,	7,16	2,35	11,84
Корни	Склон горы Гова	55,83	4,19	7,50	2,61	12,41
	Склон горы Косонсой	54,51	4,47	8,20	2,86	12,62

Как видно из данных, представленных в табл. 1, гигроскопическая влажность растения *Nepeta Ольге Regel* L. не превышает предела 12-15%, разрешенного для всех растений, обычно для фармакопейных образцов [4-7]. Соответственно, сырье растения *Nepeta Olgae Regel* L. имеет высокое качество, и из него можно извлечь лекарственные вещества.

Для определения количества нежелательных примесей в растительном сырье определяют золу, нерастворимую в 10%-ной HCl. Из данных, представленных в таблице 1, видно, что этот показатель находится в пределах 2,86–2,18 %, что сопоставимо с лучшими фармакопейными образцами.

В качестве экстрагентов использовали воду, водно-спиртовые смеси определенной концентрации. Результаты определения оптимального экстрагента для извлечения экстракта растения до цветения и во время цветения представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Экстрактивные вещества растения Nepeta Olgae Regel L. Зависимость процесса экстракции от среды различных растворителей

Erituvchi	**Количество экстрактивных веществ, %**			
	В фазе цветения		**До цветения**	
	Склон горы Гова	Склон горы Косонсой	Склон горы Гова	Склон горы Косонсой
Дист. вода	18,64	18,14	18,82	18,08
40 % этанол	41,18	36,26	35,92	35,16
70 % этанол	65,21	61,84	62,10	62,46
96 % этанол	20,32	20,82	22,61	24,01
40 % метанол	22,31	22,64	22,85	22,66
70 % метанол	17,24	18,14	20,21	22,24
Хлороформ	10,12	10,09	14,65	12,61
Этилацетат	21,01	22,32	22,26	21,08

Данные, представленные в таблице 2, показывают, что при 70% этиловом спирте при экстракции наблюдалось выделение максимального количества экстрактивных веществ.

Экстракция растения водно-этанольной смесью высокой концентрации при его экстракции разделяются вместе часть гидрофильных соединений и менее полярные представители растительных метаболитов, то есть активных веществ. Такой процесс также встечаются в литературе [8].

Для анализа качества исследуемого растения *Nepeta Olgae Regel* L. были выбраны наиболее достоверные качественные реакции, а качественные реакции проведены на основе литературных данных. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3.

Результаты качественного определения группы биологически активных соединений в экстракте растения *Nepeta Olgae Regel* L.

Тип качественной реакции	**Результат реакции**	**Вода**	**Спирт**		
			40%	**70%**	**96%**
Flavonoidlar					
Цианидиновый тест по Брианту	Произошло разделение на 2 фазқ. Водная фаза более окрашена.	++	++	+++	+++
Цианидиновая тест (конц. HCl+Zn(Mg))	Розовый цвет	++	++	++	++

Раствор хлорида железа (III)	Образование коричнево - черно-зеленого цвета.	+	+	++	++
Нагревание с аммиаком	Золотисто-желтый цвет	+	+	++	++
С 10% спиртовым раствором щелочи	С образованием желто–го и коричневого цвета	++	++	++	++
Mg, HCl+H_2O	Красный цвет	+	+	++	+
$AlCl_3$	Темно-жёлтый цвет	+	+	+	+

Примечание. Число знака «+» указывает на интенсивность окрашивания.

По результатам качественных реакций в экстрактах растения *Nepeta Ольге Regel* L. Установлено, наличие фенольных веществ – флавоноидов.

Качественное и количественное содержание флавоноидов в надземной части растения *Nepeta Ольге Regel* L. определяли методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

На рис. 1 представлена блок-схема последовательной экстракции флавоноидов из *Nepeta Olgae Regel* L. в различных растворителях.

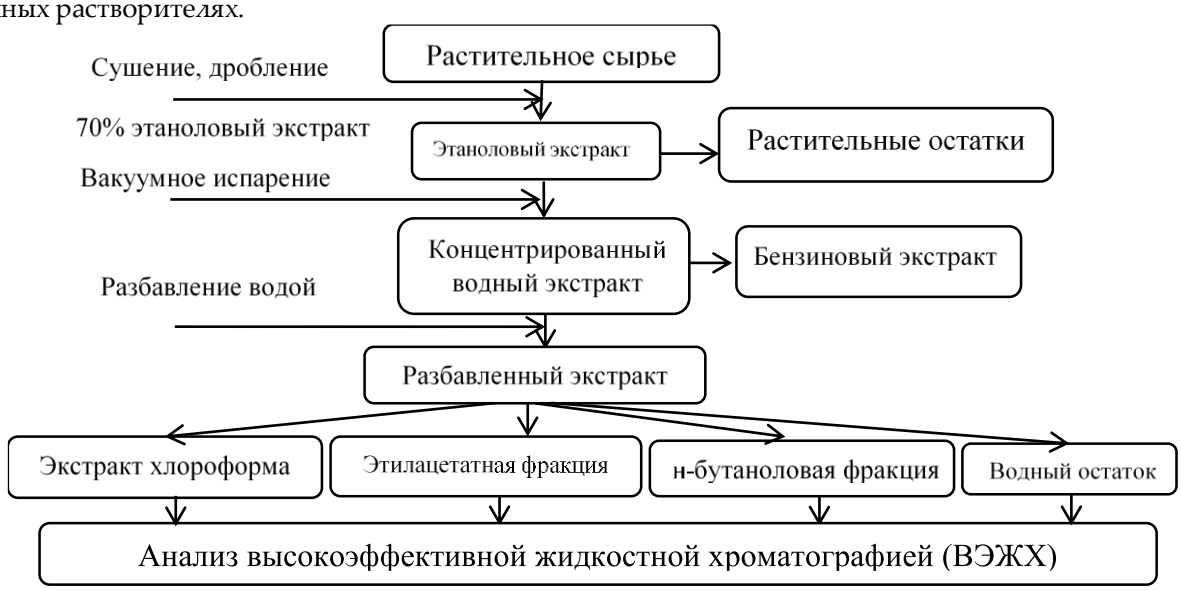
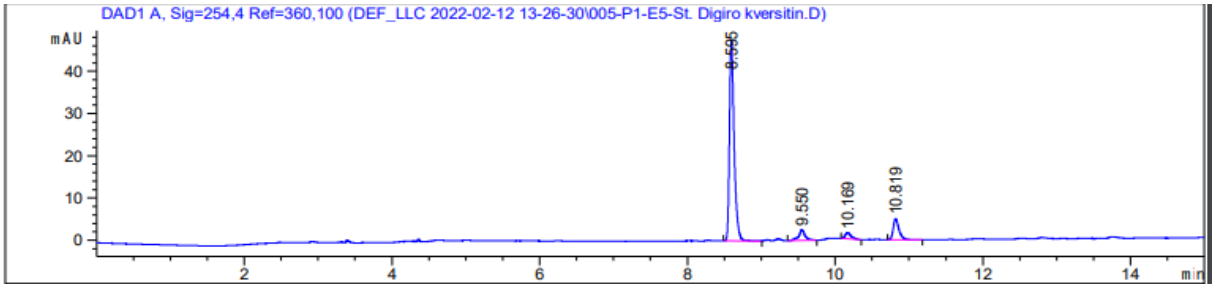


Рисунок 1. Схема фракционирования растительных экстрактов *Nepeta*

***Ольге Regel* L. по их растворимости в различных растворителях.**

Состав и количество полученных флавоноидов представлены на рисунках 2–7 и в таблице 4.



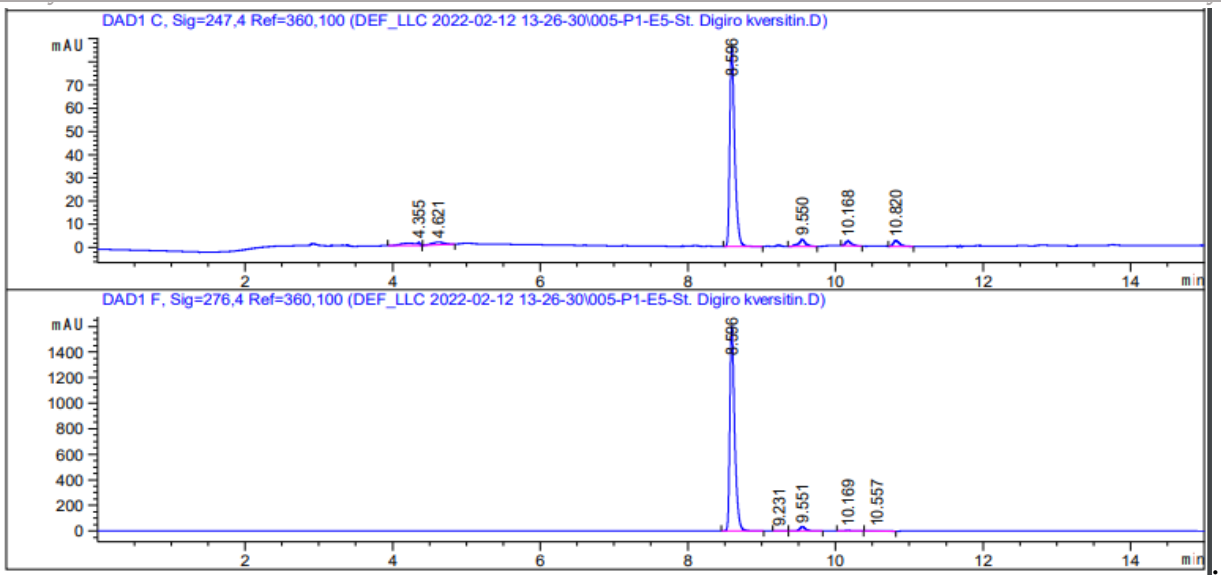


Рисунок 2. *Анализ ВЭЖХ флавоноидов дигидрокверцитин.*

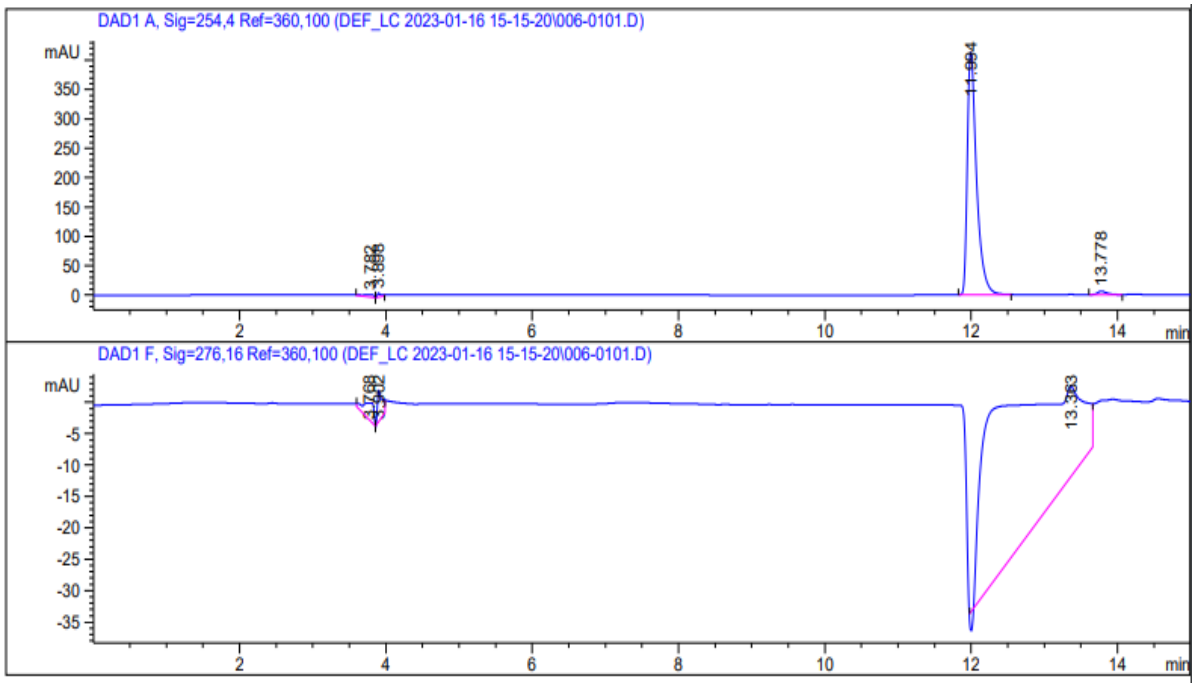


Рисунок 3. *Анализ ВЭЖХ флавоноидов Лютеолин.*

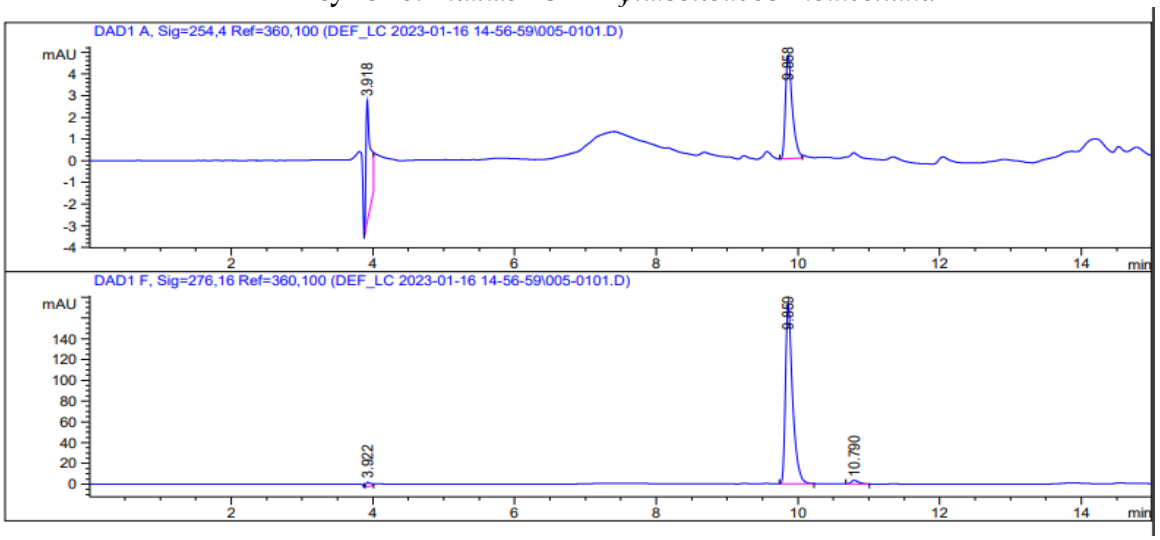


Рисунок 4. *Анализ ВЭЖХ флавоноидов кверцитин.*

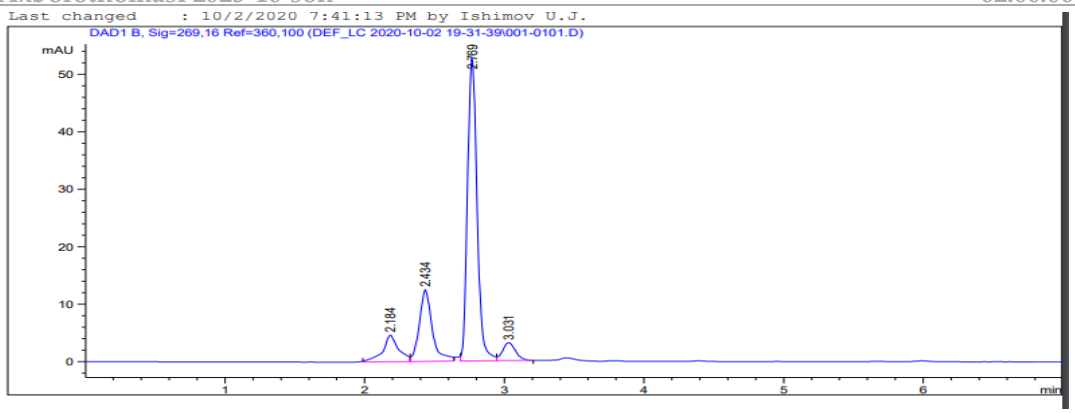


Рисунок 5. *Анализ ВЭЖХ флавоноидов Рутин.*

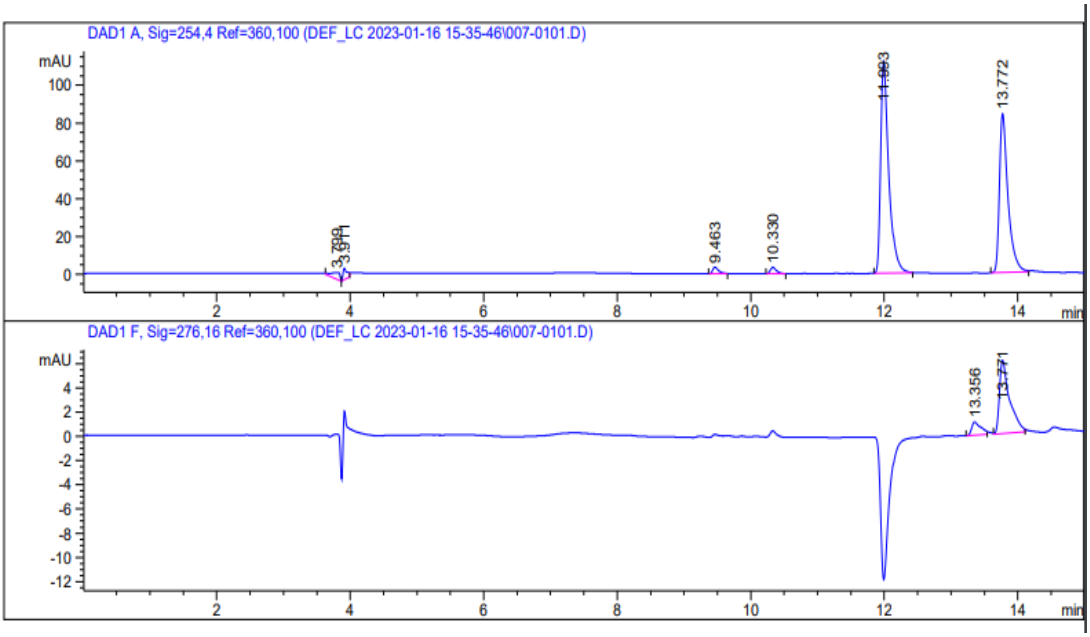


Рисунок 6. *Анализ ВЭЖХ флавоноидов Синерозид.*

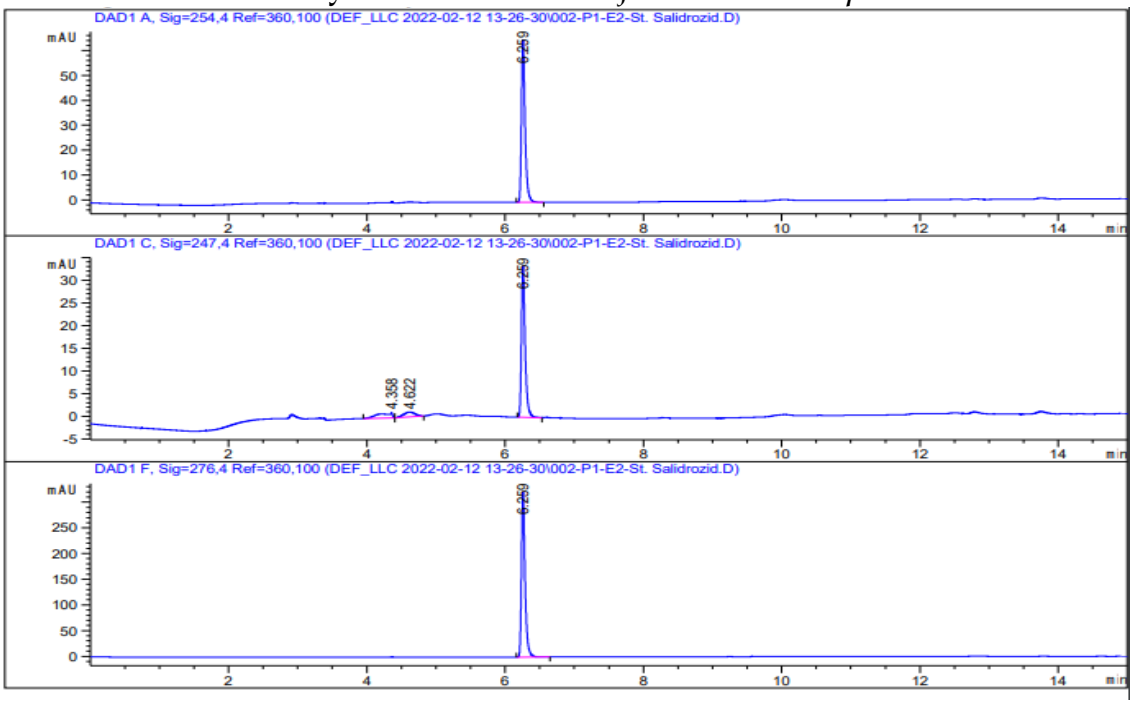


Рисунок 7. *Анализ ВЭЖХ флавоноидов Салидрозид.*

Таблица 4.

Количественные показатели флавоноидов над земной части растения *Nepeta Olgae Regel L.*

Флавоноиды	**№1 Хлораформная фракция**	**№2 Этилацетатная фракция**	**№3 Бутанолная фракция**	**№4 Водный остаток**
	Концентрация мг/г			
Дигидроквер–ситин	0,598	3,93	0,97	0,576
Лютионин	0	0	0,77	0,454
Кверсетин	0,132	1,13	0,904	0,61
Рутин	0	1,41	1,58	0,17
Синарозид	0	0	0,296	0,1
Салидрозид	0	0	3,21	0

Стандартные образцы флавоноидов и их хроматографические параметры использовали при анализе состава флавоноидов над земной части растения *Nepeta Olgae Regel* L. В качестве стандартных образцов использовали кверцетин, рутин, лютеолин, дигидрокверцетин, сенарозид и салидрозид. Количественные показатели флавоноидов осуществляли путем расчета площади соответствующих пиков хроматограмм ВЭЖХ. Помимо стандартных флавоноидов на хроматограмме наблюдались и другие пики. Из-за отсутствия соответствующих стандартных растворов не удалось определить, каким флавоноидам принадлежат эти пики.

Из результатов таблицы 4 известно, что агликоны флавоноидов (дигидрокверцетин, кверцетин) переходят в хлороформную фракцию, а агликоны флавоноидов с высокой полярностью и гликозиды с низкой полярностью - в этилацетатную фракцию. В н-бутанольную фракцию перешли преимущественно высокополярные флавоновые гликозиды (лютеонин, рутин, синарозид и салидрозид).

Видно, что в хлороформной фракции растения *Nepeta Ольге Regel* L. дигидрокверцетин и кверцетин являются агликонами, то есть относительно неполярными, хотя в хлороформной фракции они выделяются в небольшом количестве. В то же время установлено, что рутин и салидрозид в бутаноловом экстракте находятся в повышенном количестве по сравнению с другими фракциями растворителя. Фракции с этилацетатом и бутанолом содержат флавоноиды, такие как дигидрокверцетин, кверцетин, лютеолин, рутин, сенерозид и салидрозид, во фракции с этилацетатом не обнаружены.

Таким образом, впервые подтверждено наличие в над земной части растения *Nepeta Ольге Regel* L. флавоноидов, таких как дигидрокверцетин, кверцетин, рутин, сенерозид и салидрозид.

Выводы

Методом высокоэффективной жидкостной хроматографии впервые изучены состав и количество флавоноидов в над земной части растения *Nepeta Ольге Regel* L., определено содержание флавоноидов дигидрокверцетина, лютеинина, кверцетина, рутина, синарозида и салидрозида.

Таким образом, сырье растения *Nepeta Olgae Regel* L. имеет высокое качество, и из него можно извлечь лекарственные вещества.

Список литературы:

1. Флора Узбекистана. – Ташкент, 1962. –. Т. VI. –С. 78–81.

2. Определитель растений Средней Азии. –Ташкент, 1993. –Т. X. – С. 464–4673.

3. Абдуллаев Ш.В., Дехконов Р.С., Маматкулова С.А. Доривор ўсимликлар кимёвий таркиби. //Товарлар кимёси ва халқ табобати муаммолари ва истиқболлари. VII-Халқаро илмий-амалий конференция материаллари. АндДУ. 18-19 сентябр. 2020 й. 340-343 бет.

4. https://ravilov.media/index.php/medicinal-plants/nepeta-cataria-health-benefits.

5. Государственная Фармакопея Российской Федерации, XIV издание, Том IV. Лекарственное растительное сырье. М.: «Медицина», 2018. 6074 - 6083, 6622 - 6633, 6599-6605 [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.femb.ru/femb/pharmacopea.php.

6. European Pharmacopoeia. – Strasburg, 2001. – 1705 p.

7. Государственная Фармокопея РФ XVI изд. Минздрав РФ. [офиц. сайт] URL: http://www.femb.ru/feml. Москва, 2016.

8. Степаненко, Б.Н. Химия и биохимия углеводов (моносахариды). Часть 1: учеб. пособие / Б.Р.Стипаненко. // М.: Выс.. Шк., 1977. – 222 С.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Khudoyqulov Jamoliddin Inomovich
Kholmurodova Dilafruz Quvvatovna
Samarkand State Medical University, Uzbekistan.
The scientific-practical center of immunology, allergology and human genomics under SamDTU
Semyonov Konstantin Nikolayevich
The scientific-practical center of immunology, allergology and human genomics under SamDTU
E-mail: jamol19960121@gmail.com

PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES OF GRAPHENE CONJUGATES FORMED WITH INORGANIC COMPOUNDS.

Annotation: *Due to its unique physicochemical properties, graphene is widely utilized in various scientific and technological fields. Its functionalization with inorganic compounds, particularly metal nanoparticles and metal oxides, plays an important role in the development of new nanomaterials. This article analyzes the properties of materials formed as a result of the interaction between graphene and inorganic compounds, as well as their potential applications.*

Keywords: *Graphene-based nanomaterials (GBN), graphene, electrophilic substitution, microbes, halogen atmosphere, energy sector, nanocomposites.*

Худойкулов Джамолиддин Иномович
Холмурадова Дилафруз Кувватовна
Самаркандский государственный медицинский университет, Узбекистан.
Научно-практический центр иммунологии, аллергологии и геномики человека при СамГМУ
Семёнов Константин Николаевич.
Самаркандский государственный медицинский университет, Узбекистан.
Научно-практический центр иммунологии, аллергологии и геномики человека при СамГМУ

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРАФЕНОВЫХ КОНЪЮГАТОВ, ОБРАЗОВАННЫХ С НЕОРГАНИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ.

Аннотация: *Благодаря своим уникальным физико-химическим свойствам графен широко используется в различных научных и технологических областях. Его функционализация неорганическими соединениями, в частности металлическими наночастицами и оксидами металлов, играет важную роль в создании новых наноматериалов. В данной статье анализируются свойства материалов, образующихся в результате взаимодействия графена с неорганическими соединениями, а также их потенциальные области применения.*

Ключевые слова: *графеновые наноматериалы (GBN), графен, электрофильное замещение, микроорганизмы, галогенная атмосфера, энергетический сектор, нанокомпозиты.*

Xudoyqulov Jamoliddin Inomovich
Xolmuradova Dilafruz Quvvatovna
Samarqand davlat tibbiyot universiteti, O‘zbekiston.
SamDTU huzuridagi Immunologiya, allergologiya va inson genomikasi ilmiy-amaliy markazi
Semyonov Konstantin Nikolayevich
Samarqand davlat tibbiyot universiteti, O‘zbekiston

NOORGANIK BIRIKMALAR BILAN HOSIL QILINGAN GRAFEN KON'YUGATLARINING FIZIK-KIMYOVIY XOSSALARI.

Annotatsiya: *Grafen o‘zining noyob fizik-kimyoviy xossalari tufayli turli ilmiy va texnologik sohalarda keng qo‘llanilmoqda. Uning noorganik birikmalar, ayniqsa metall nanozarrachalari va metall oksidlari bilan funksionallashuvi yangi nanomateriallar*

yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu maqolada grafenning noorganik birikmalar bilan birikishi natijasida hosil bo'luvchi materiallarning xossalari va ularning qo'llanilish imkoniyatlari tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: *Grafen asosidagi nanomateriallar (GBN), grafen, elektrofil almashtirish, mikroblar, galogenli atmosfera, energetika, nanokompozitlar.*

Graphene can be covalently bonded with various inorganic compounds, including halogens such as chlorine, bromine, and iodine. For example, in the method developed by Poh and colleagues [1], graphite oxide (GrO) is obtained through oxidation, followed by thermal exfoliation to produce reduced graphene oxide (rGO). These modified nanomaterials play an important role in the development of electrochemical devices. Lai and co-workers [2] synthesized brominated graphene via an electrophilic substitution reaction in an aqueous sulfuric acid solution, aiming to promote the decomposition of N-bromosuccinimide (NBS) and facilitate the formation of bromine cations. In this process, the generated bromine cations act as electrophiles and covalently attach to defect sites located at the edges of rGO layers (primarily at sp^2 C–H bonds). The authors described the electron-exchange mechanism of this reaction and determined that the carbon atoms in the rGO structure become enriched with electrons due to sp^2 hybridization, acquiring a partially negative charge. In response, the bromine cations, which possess a partial positive charge due to electron deficiency, can covalently bind to defect sites in rGO (Figure 2). Dong and colleagues [3] investigated the reaction probability between GO and $FeCl_3$ and determined that coordination bonds are formed between Fe^{3+} ions and the hydroxyl groups located at the edges of GO nanoparticles (Figure 3). A review of the literature indicates that graphene-based nanomaterials (GBN), when functionalized with non-covalent metal nanoparticles, can be used in bioanalysis and the development of antibacterial agents. To date, the surface of GO has been modified with silver (AgNp), gold (AuNp), and platinum (PtNp) nanoparticles. In addition, the non-covalent functionalization of GBN with ZnO and CuO metal oxide nanoparticles enables the development of antimicrobial agents and the creation of biochemical sensors designed for the detection of single-stranded RNA. Furthermore, both covalent and non-covalent functionalization of GBN with magnetic Fe_3O_4 nanoparticles provides opportunities for the development of drug-delivery nanomaterials and technologies for imaging tumor cells [4–5]. The table summarizes the key physicochemical properties of GBN and their application fields.

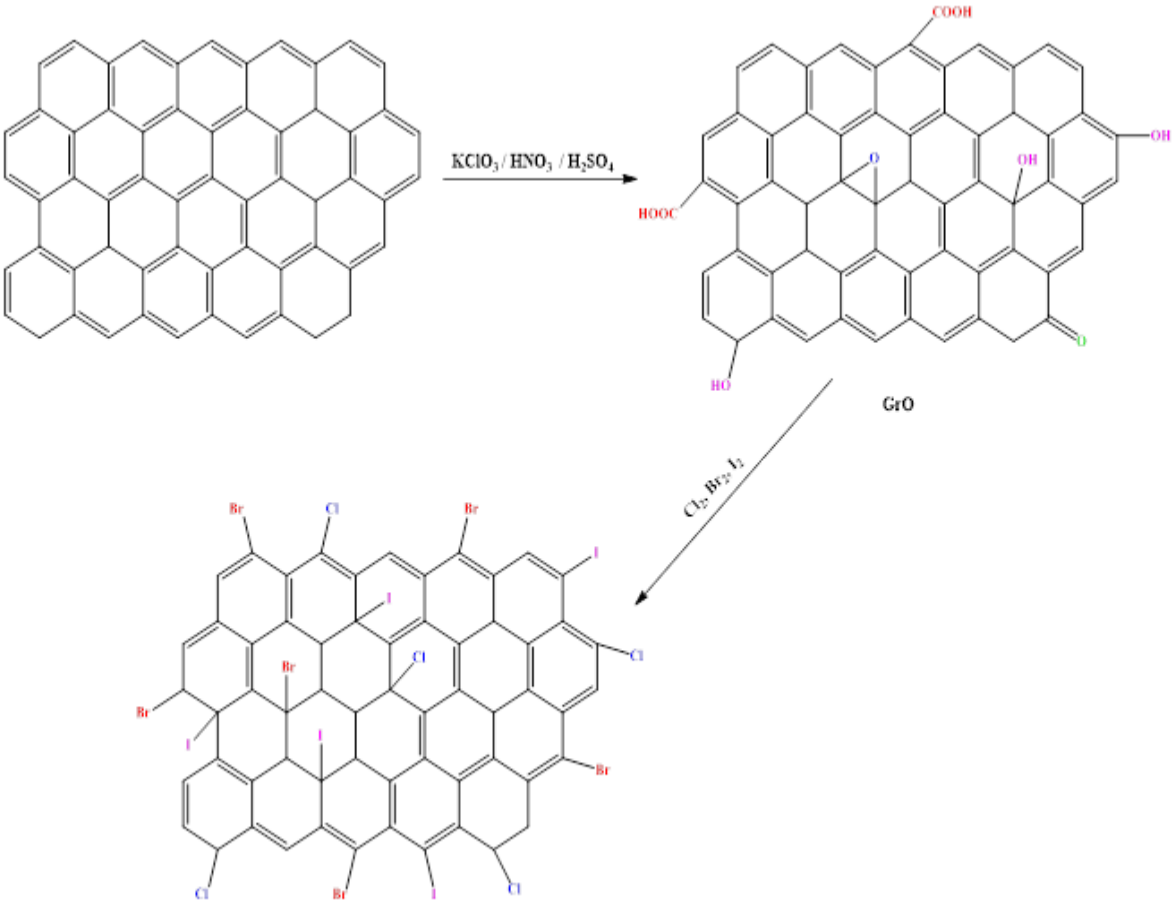


Figure 1. Synthesis of halogenated graphene via thermal exfoliation of graphite oxide in a halogen atmosphere [1].

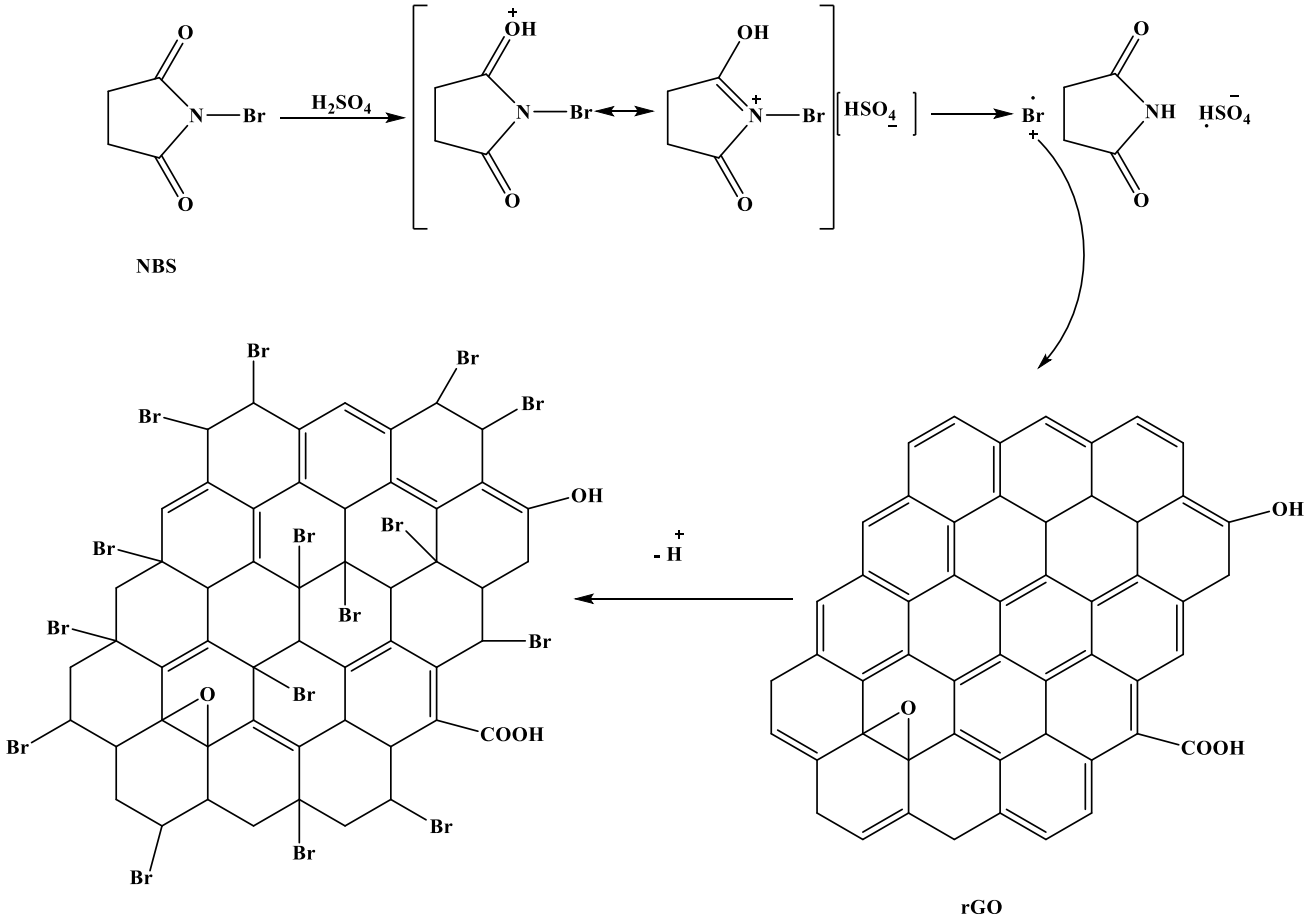


Figure 2. Proposed mechanism of rGO bromination using NBS via an electrophilic substitution reaction [2].

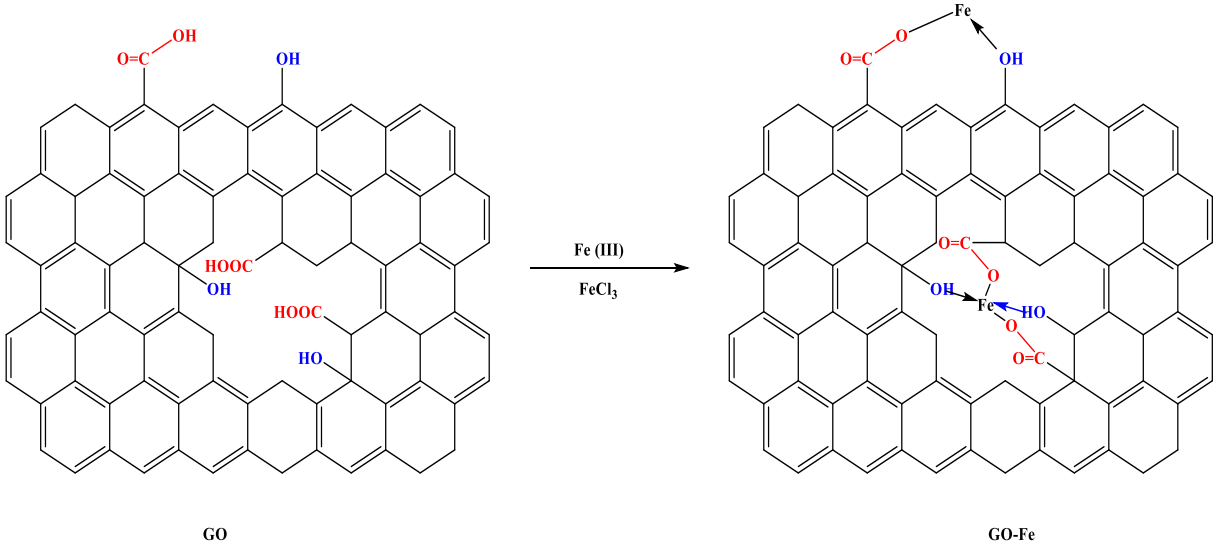


Figure 3. Scheme of coordination complex formation between GO and Fe^{3+} [3].

Physicochemical properties of graphene-based nanomaterials (GBN)

Physicochemical Properties	Graphene	rGO	GO
Mechanical properties	Elastic stiffness coefficient: 340 N·m^{-1} [156]; Young's modulus: 1.0 ± 0.1 TPa [156]; Strength: 42 N·m^{-1} (130 GPa).	Elastic stiffness coefficient: 22.4 N·m^{-1} [157]; Young's modulus: 0.25 ± 0.15 TPa; Strength: 293.3 MPa..	Elastic stiffness coefficient: 145.3 N·m^{-1}; Young's modulus: 207.6 ± 23.4 TPa; Strength: 17.3 N·m^{-1} (24.7 GPa).

Electrical properties	Electrical conductivity: 6500 $S \cdot m^{-1}$; Electron mobility: 25 $cm^2 V^{-1} \cdot s^{-1}$; Sheet resistance: 30 Ω/m^2.	Electrical conductivity: 3032.6–4006 $S \cdot m^{-1}$; Electron mobility: 26 $cm^2 V^{-1} \cdot s^{-1}$; Sheet resistance: 1.6 $k\Omega/m^2$ [166]..	Electrical conductivity: 1.34×10^{-5} $S \cdot m^{-1}$; Electron mobility: 2–200 $cm^2 V^{-1} \cdot s^{-1}$; Sheet resistance: 276–2024 $k\Omega/m^2$.
Thermal conductivity	1500-5000 $Vt \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$.	1,3 $Vt \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$.	8,8 $Vt \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$.
Appendix	Biomedicine, energy, electronics, development of nanocomposites, and nanosensors.	Biomedicine, energy, electronics, nanocomposite development, nanosensors.	Biomedicine, energy, nanocomposite development, nanosensors.

Conclusion

The functionalization of grafen with inorganic compounds, particularly halogens, metal nanoparticles, and metal oxides, significantly modifies its physicochemical properties and enables the creation of next-generation nanomaterials. Covalent bonding processes with halogens, as well as the formation of coordination complexes with metal ions, contribute to controlling the structure and electronic properties of grafen. A review of the literature shows that such modified GBN materials have great potential in biomedicine, energy, chemical sensing, antibacterial formulations, and drug-delivery systems. Non-covalent functionalization with metal nanoparticles, on the other hand, is important for developing antimicrobial agents, bioanalysis platforms, and nanosensors for RNA detection. Overall, grafen-based nanomaterials are among the most promising materials for various fields of modern nanotechnology and biomedicine due to their high mechanical strength, electrical and thermal conductivity, as well as their ability to bind with diverse functional groups.

References.

[1] H.L. Poh, P. Šimek, Z. Sofer, M. Pumera, Halogenation of graphene with chlorine, bromine, or iodine by exfoliation in a halogen atmosphere, Chem. - A Eur. J. 19 (2013) 2655–2662. https://doi.org/10.1002/chem.201202972.

[2] S. Lai, Y. Jin, X. Sun, J. Pan, W. Du, L. Shi, Aqueous-based bromination of graphene by electrophilic substitution reaction: a defect-free approach for graphene functionalization, Res. Chem. Intermed. 44 (2018) 3523–3536. https://doi.org/10.1007/s11164-018-3322-3.

[3] Y. Dong, J. Li, L. Shi, J. Xu, X. Wang, Z. Guo, W. Liu, Graphene oxide-iron complex: Synthesis, characterization and visible-light-driven photocatalysis, J. Mater. Chem. A. 1 (2013) 644–650. https://doi.org/10.1039/c2ta00371f.

[4] N.V.S. Vallabani, S. Singh, Recent advances and future prospects of iron oxide nanoparticles in biomedicine and diagnostics, 3 Biotech. 8 (2018) 279. https://doi.org/10.1007/s13205-018-1286-z.

[5] R. Gonzalez-Rodriguez, E. Campbell, A. Naumov, Multifunctional graphene oxide/iron oxide nanoparticles for magnetic targeted drug delivery dual magnetic resonance/ fluorescence imaging and cancer sensing, PLoS One. 14 (2019) e0217072. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217072.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Reymbayeva Tutiniso Egambergenovna
PhD student at the S.Y. Yunusov Institute of Chemistry
e-mail: reymbayevaniso@gmail.com
Valentina Ivanovna Vinogradova
Senior Researcher, PhD in Chemistry, S.Y. Yunusov Institute of Chemistry
e-mail**:** vinogradova@gmail.ru
Sadikov Alimdzhan Zairovich
Senior Researcher, DsC in Chemistry, S.Y. Yunusov Institute of Chemistry

SYNTHESIS OF LYCORINE ALKALOID ESTERS

Abstract. *This study describes the synthesis of lycorine esters, an alkaloid isolated from Ungernia victoris belonging to the family Amaryllidaceae. Based on experimental results and data reported in the literature, the synthetic processes, employed reagents, and reaction conditions were analyzed. By comparing the yields and isolation efficiency of the esters synthesized under different conditions, the optimal parameters for the synthesis were determined.*

Keywords: *lycorine, mono-, 1,2-di-O-acetyllycorine, mono-, 1,2-O-dibenzoyllycorine, 2-O-p-nitrobenzoyllycorine.*

Реймбаева Тутинсо Эгамбергеновна
Аспирант базовой докторантуры ИХРВ имени С.Ю. Юнусова
Валентина Ивановна Виноградова
ИХРВ имени С.Ю. Юнусова, старший научный сотрудник, кандидат химических наук
Садиков Алимджан Заирович
ИХРВ имени С.Ю. Юнусова, старший научный сотрудник, доктор химических наук

СИНТЕЗ СЛОЖНЫХ ЭФИРОВ АЛКАЛОИДОВ ЛИКОРИНА

Аннотация*: В данной научной работе описан синтез сложных эфиров ликорина — алкалоида, выделенного из растения Ungernia victoris, относящегося к семейству Amaryllidaceae. На основе полученных экспериментальных данных и опубликованных в литературе были проанализированы процессы синтеза, использованные реагенты и условия проведения реакций. Сравнением выходов и эффективностью выделения полученных сложных эфиров, синтезированных в различных условиях, определены оптимальные параметры синтеза.*

Ключевые слова*: ликорин, моно-, 1,2-ди-О-ацетилликорин, моно-, 1,2-О-дибензоилликорин и 2-О-п-нитробензоилликорин*

Reymbayeva To‘tiniso Egambergenovna
S.Y. Yunusovich nomidagi O‘MKI tayanch doktoranti
Valentina Ivanovna Vinogradova
S.Y. Yunusov nomidagi O‘MKI, kat.i.x, k.f.n.
Sadikov Alimdjan Zairovich
S.Y. Yunusov nomidagi O‘MKI, kat.i.x, k.f.d.

LIKORIN ALKALOIDINING MURAKKAB EFIRLARI SINTEZI

Annotatsiya. *Mazkur ilmiy ishda Amaryllidaceae oilasiga mansub Ungernia victoris o‘simligidan ajratib olingan alkaloid — likorinning murakkab efirlari sintezi yoritilgan. Eksperimental natijalar va ilmiy adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlar asosida sintez jarayonlari, qo‘llanilgan reagentlar hamda reaksiya sharoitlari tahlil qilindi. Turli sharoitlarda olingan murakkab efirlarning chiqishi va ajratib olish samaradorligi qiyosiy o‘rganilib, sintezning optimal parametrlari belgilandi.*

Kalit so‘zlar: *likorin, mono-, 1,2-di-O-atsetillikorin, mono-, 1,2-O-dibenzoyllikorin, 2-O-p-nitrobenzoyllikorin.*

Introduction

The family Amaryllidaceae includes about 70–80 genera and more than 2000 species of plants, making it one of the largest in its class. This family is distributed across all continents. The genus *Ungernia* (Amaryllidaceae) comprises about 10–11 species, found in Western Asia and Central Asia. In particular, within the flora of Uzbekistan and neighboring countries, 8 species of *Ungernia* occur. All of these species contain lycorine [1].

The Amaryllidaceae alkaloids are a distinctive chemotaxonomic feature of the Amaryllidoideae subfamily. Since the isolation of lycorine from *Narcissus pseudonarcissus* in 1877 by Gerrard,>600 alkaloids had been reported for this plant family up to the end of December 2018 [2]. The main regions of growth of *Ungernia* (industrial collection) in the world are shown in Table 1. [3].

Table 1

Geographical distribution of the genus *Ungernia*

Species	Distribution	Phenology	Habitat
Ungernia badghysi Botsch.	Turkmenistan (Badkhyz)	Blooms in July – September, Fruit set occurs in,september. October	Occurs on gypsum screes
Ungernia flava (Boiss. et Ilaussk.)	Iran	Blooms in August	
Ungernia ferganica Vved.	Central Asia, Tien Shan (Fergana Range). Endemic.	Blooms in August	On rocky (and fine-soil) slopes in the montane belt
Ungernia oligostroma Popov & Vved.	Uzbekistan Samarkand Region (Turkestan Range).	Blooms in July, Fruit set occurs in September.	On rocky slopes in the montane belt
Ungernia sewerzowii (Regel) B. Fedtsch.	Central Asia (Western Tien Shan), Uzbekistan, Tashkent Region (Parkent District).	Blooms in July, Fruit set occurs in august.	On rocky and gravelly slopes in the montane belt
Ungernia tadshikorum Vved.	Tajikistan	Blooms in July, Fruit set occurs in august.	On fine-soil or gravelly sparsely vegetated sites, among ephemerals or in shrubs
Ungernia victoris Vved. ex Artjush.	Afghanistan, Iran, Turkmenistan Uzbekistan	Blooms in august, Fruit set occurs in, september.	On clayey slopes in the montane belt

Ungernia sewertzowii (US) and *U. victoris* (UV) are medicinal plants and sources of biologically active compounds for pharmaceutical needs. The leaves of US contain 0.29–0.81% sum of alkaloids with a predominance of lycorine, which is 0.04–0.46% in leaves and 0.15–0.38% in bulbs. Lycorine is used to treat acute and chronic bronchitis. The leaves of UV contain 0.27–0.71% sum of alkaloids with a predominance of galanthamine 0.13–1.15% [4].

Lycorine is a colorless crystalline compound with a melting point of 260–262°C. It is insoluble in water, Me_2CO, Et_2O as well as in $CHCl_3$ and alcohol. The biological activity of lycorine is closely related to its molecular structure. For example, its antitumor effect is directly associated with structural features, and even minor modifications within the molecule may significantly reduce or completely abolish its activity [5].

Background: asthma is one of the most prevalent, complex, and severe respiratory disorders, with rising rates of occurrence and death in both children and adults. An alkaloid derived from plants, lycorine possesses several pharmacological effects, primarily anti-inflammatory and antioxidative properties [6].

Liver fibrosis is a foremost medical concern worldwide. In Saudi Arabia, numerous risk factors contribute to its high rates. Lycorine a natural alkaloid has antioxidant, antiinflammatory, and antitumor activates. It has been reported to inhibit STAT3 in cancer. Therefore, this study aimed at investigating the possible antifibrotic effect of lycorine against thioacetamide (TAA)-induced liver fibrosis in rats and at elucidating the possible mechanisms. Liver fibrosis was induced by TAA [7].

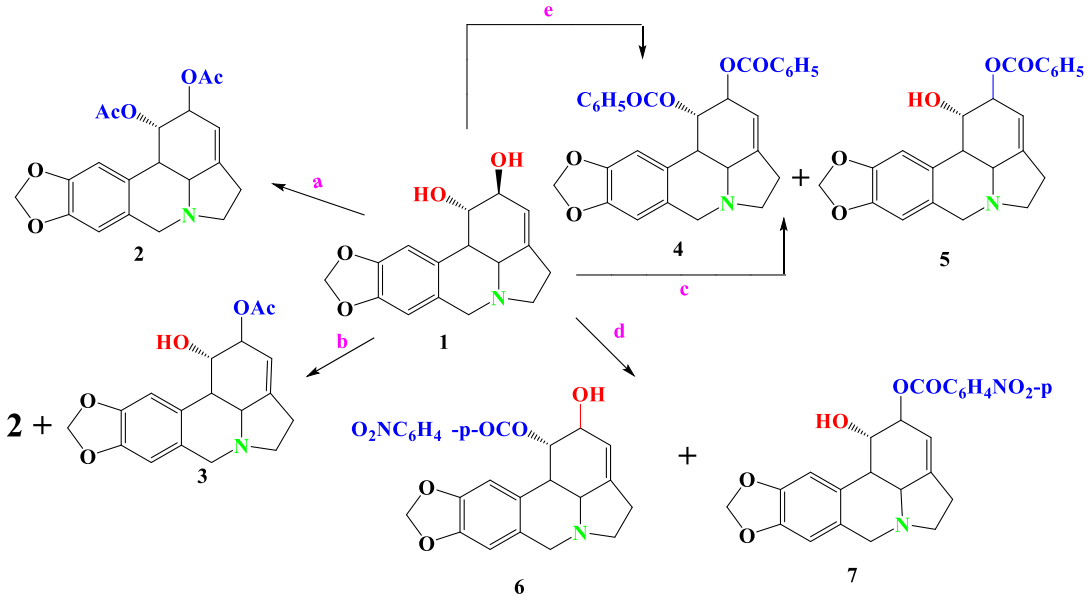
Cancer remains a major global health challenge, neces sitating the continual search for novel therapeutic agents. Chemical structures and anticancer mechanisms of lycorine and lycorine hydrochloride. The two chemical structures represent lycorine and lycorine hydrochloride, respectively. Anticancer mechanisms of lycorine and lycorine hydrochloride include inducing cell cycle arrest, triggering cellular senescence, regulating programmed cell death, suppressing migration and invasion, inhibiting angiogenesis, and modulating immune system [8].

1,2-O-Diatsetillikorin **(2)** were examined to determine their effects on HCV replication. Such as **2** exhibited reduced cytotoxicity while possessing levels of anti-HCV activity similar to that of lycorine [9].

Therefore, it was necessary to investigate the methods for obtaining acyl derivatives and compare them with literature data.

Research Methodology.

Six lycorine derivatives were prepared, character ized, and evaluated for their *in vitro* anti-*Trichomonas vaginalis* activity. Compounds bearing an acetyl (2), benzoyl (4 and 5), and p nitrobenzoyl (6 and 7) groups were synthesized. Preliminary structure–activity relationship points that unpro tected OH group at C-1 and C-2 is not necessary to the antiparasitic activity, and none of the deriva tive was less active than lycorine. This result is an important contribution with our ongoing studies regarding the mechanism of action of the Amaryllidaceae alkaloids on *T. vaginalis* cell death opening a new perspective to opti mize this innovative pharmacological potential [10].



Scheme 1: Reagents and conditions **(a)** Ac_2O, DMAP, Py, r.t, 24h 62% [10]; (**b**) CH_3COCl, Et_3N, C_6H_6, reflux, 8h **(2,** 40%), (**3**, (45%); **(c)** C_6H_5COCl, DMAP, dichlorometane, Py, r.t, 24h, **(4,**.47%), **(5**.23%) [10]; **(d)** p-$NO_2C_6H_4COCl$, DMAP, dichlorometane, Py. (**6,** 0.016 mmol, 7 mg, 17%) and (**7,** 0.017 mmol, 8 mg, 18%) [10]; **(e)** C_6H_5COCl, Et_3N, C_6H_6, reflux, 6h **(4,** 41%), (**5,** 33%).

In recent years, pharmacologists and organic chemists have done a lot of work in the modification and transformation of the lycorine. The modification of lycorine mainly concentrated in the following aspects: (1) Modifications hydroxyl at C1 and C2 positions; (2) Modification of A ring; (3) E ring opening and aromaticity of D ring; (3) oxidation of C2 position; (4) C7 position oxidation and reduc tion of the D ring; (5) oxidation of C7 position and the reduction of the double bond of D ring [11].

Analysis and Results:

(1). ^1H NMR ($CDCl_3$, 300 MHz): d 6.80 (1H, s, H-7); 6.57 (1H, s, H-10); 5.40 (1H, s, H-3); 5.90 (2H, s, OCH_2O); 4.37 (1H, s, H-1); 4.15 (1H, s, H-2); 4.10 (1H, d, J= 14.1 Hz, H-6); 3.30 (1H, d, J= 14.1 Hz, H-6); 3.25 (1H, m, H-12); 2.79 (1H, d, J= 10.2 Hz, H-4a); 2.65 (1H, d, J= 10.1 Hz, H-10b); 2.55 (2H, m, H-11); 2.35 (1H, m, H-12). ^{13}C NMR ($CDCl_3$, 75 MHz): d 149.7, 148.1, 137.9, 130.6, 125.7, 122.9, 108.8, 106.4, 102.8, 71.9, 70.1, 61.8, 54.2, 55.1, 38.2, 30.3. [10]

(a) Mixture lycorine (0.105 mmol) with acetic anhydride (0.53 mmol) in pyridine (3 mL) in the presence of catalytic amount of dimethylaminopyridine (DMAP) was stirred for 24h at room temperature. The solvent was evaporated and extracted with chloroform and water. The organic layer was evaporated under reduced pressure, and the residue was purified by column chromatography using dichlorometane:methanol as eluent furnishing (**2**) as a white crystal in 62% yield (25 mg, 0.065 mmol). m.p. 217–218.[10]

In 2017, Y.B. Ji Review on the Structure Modification of Lycorine. **(2)** Ac_2O, Py, 50°C, 12h**,** 93%, **(3)**-59% [12]. In 2020, JACS Alkaloids of the Amaryllidaceae VI. **(2)** Ac_2O (3.0 eq) DMAP, py, r.t 8h, 78%. **(3),** Ac_2O (1.0 eq), Py, r.t,2h 40% [13]. In

2012, NIH-PA Author Manuscript. Evdokimov et.al. (**2)-** Ac_2O, Py, 99% [14]. In 2014 CHEMMEDCHEM. Peng Wang, Lin-Feng L, (**2)-** Ac_2O, Py, 50°C,12h, 93.3% [15].

(b) In our experience, a reaction between lycorine and acetyl chloride was carried out. Initially, 0.2 g (0.6 mmol) of lycorine, 0.082 g (1 mmol) of CH_3COCl, catalytic amount of Et_3N, and benzene as a solvent were used. The reaction was conducted at reflux 8 hours. The solvent was removed in vacuo, followed by the addition of $CHCl_3$ and water.The organic layer was washed with saturated aq $NaHCO_3$ and then brine and was dried over anhydrous $NaSO_4$ The resulting reaction products were separated by column chromatography ($CHCl_3$:CH_3OH 100:0→100:1). The isolated compounds were analyzed via mass spectrometry and identified as (1S,2S)-1-hydroxy-2,3a1,4,5,7,12b-hexahydro-1H-[1,3]dioxolo[4,5-j]pyrrolo[3,2,1-de] phenanthridin-2-yl (**3**) acetate and (1S,2S)-2,3a1,4,5,7,12b-hexahydro-1H- [1,3] dioxolo[4,5-j]pyrrolo[3,2,1-de] phenanthridine-1,2-diyl (**2**) diacetate based on their molecular masses. White crystal in **(2)** 40%, (**3**) (45%) yield.

Compound 2: ^1H NMR ($CDCl_3$, 300 MHz): δ 6.73 (1H, s, H-7); 6.56 (1H, s, H-10); 5.90 (2H, s, OCH_2O); 5.72 (1H, s, H-1); 5.52 (1H, s, H-3); 5.24 (1H, s, H-2); 4.17 (1H, d, J = 12.4 Hz, H-6); 3.53 (1H, d, J = 12.4 Hz, H-6); 3.36 (1H, m, H-12); 2.87 (1H, d, J = 10.3 Hz, H-10b); 2.79 (1H, d, J=10.3 Hz, H 4a); 2.64 (2H, m, H-11); 2.41 (1H, m, H-12), 2.07 (3H, s, $OCOCH_3$); 1.94 (3H, s, $OCOCH_3$). ^{13}C NMR ($CDCl_3$, 75 MHz): δ 170.1, 169.9, 146.6, 146.5, 146.1, 129.4, 126.7, 114.0, 107.5, 105.2, 101.1, 71.0, 69.4, 61.3, 56.9, 53.7, 40.5, 28.8, 21.3, 21.0 [10].

(c) 1,2-*O*-Dibenzoyllycorine (**4**) and 2- *O* -benzoyllycorine (**5**) were obtained by reaction of lycorine (0.105 mmol) with benzoyl chloride (0.21 mmol) in pyridine (2 mL) and in the presence of catalytic amount of DMAP. The reaction mixture was stirred for 2 days at room temperature. The solvent was evaporated under reduced pres sure followed by extraction with chloroform and saturated aqueous solution of sodium bicarbonate. The organic layer was concentrated, and the residue was purified by column chromatography using dichlorometane :methanol as eluent yielding compounds (**4**) (0.046 mmol, 23 mg, 47%) and (**5**) (0.023 mmol, 9 mg, 23%) [10].

(d) 2-*O*-*p*-Nitrobenzoyllycorine (**6**) and 1- *O*-*p* -nitrobenzoyllycorine (**7**) were obtained by reaction of lycorine (0.105 mmol) with *p*-nitro benzoyl chloride (0.30 mmol) in pyridine (2 mL) and in the presence of catalytic amount of DMAP. The reaction mixture was stirred for 4 days at room temperature. The solvent was evaporated under reduced pressure followed by extraction with chloroform and saturated aqueous solution of sodium bicarbonate. The organic layer was concentrated, and the residue was purified by column chromatography using dichlorometane:methanol as eluent yielding compounds (**6**, 0.016 mmol, 7 mg, 17%) and (**7**, 0.017 mmol, 8 mg, 18%) [10].

(e) In our experience, a reaction between lycorine and benzoylchloride was carried out. Initially, 0.2 g (0.6 mmol) of lycorine, 0.096 ml (0.8 mmol) of C_6H_5COCl, catalytic amount of Et_3N, and benzene as a solvent were used. The reaction was conducted at reflux for 6 hours. 0 The solvent was removed in vacuo, followed by the addition of $CHCl_3$ and water.The organic layer was washed with saturated aq $NaHCO_3$ and then brine and was dried over anhydrous $NaSO_4$. The resulting reaction products were separated by column chromatography ($CHCl_3$:CH_3OH 100:0→100:1). The isolated compounds **(4,** m.p 90-93°C, 71%). were analyzed via mass spectrometry**.**

In our experience, a reaction between lycorine and *m*-nitro benzoyl chloride was carried out. Initially, 0.2 g (0.6 mmol) of lycorine, 0.129 g (0.8 mmol) of *m*-nitro benzoyl chloride, catalytic amount of Et_3N, and benzene as a solvent were used. The reaction was conducted at reflux for 22 hours. In the reaction between lycorine and meta-nitrobenzoyl chloride, the expected result was not achieved.

Conclusion

In conclusion, it can be stated that considering the high biological and pharmacological activities of lycorine, an alkaloid from *Ungernia victoris*, the synthesis of its derivatives is considered a targeted and purposeful approach. The synthesis methods provided in the above-mentioned literature serve as practical guidance for the development of new lycorine-based compounds. Conditions for the simultaneous production of mono- and di-acetyl (1:1) lycorine and dibenzoyl lycorine derivatives with high yields were found.

The work was supported by the Budgetary Basic Scientific Research Program of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan.

References

1. Итоги исследования алкалоидоносных растений. – под ред. . Арипова Х. Н., “Фан”, Ташкент, 1993.

2. Strahil Berkova, Edison Osoriob, Francesc Viladomatc, Jaume Bastidac. Chemodiversity, chemotaxonomy and chemoecology of Amaryllidaceae alkaloids. // Sciencedirect –2020. –V. 83– P. 113-185

3. Zhamalova D., Kurbaniazova G. ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ //Главный редактор. – 2021. – P. 45.

4. Mustafina, F. U., Juraeva, H. K. K., Jamalova, D. N. K., Hazratov, A. T. O, Janabaeva, A. J, Kim, H. J., Abdinazarov, S. K. Conservation Potential Trough *In Vitro* Regeneration of Two Threatened Medicinal Plants *Ungernia sewertzowii* and *U. victoris* //Plants. – 2024. – V. 13. – №. 14. – P. 1966.

5. Roy M. Liang, L. Xiao, X., Feng. P., Ye. M., Liu J. Lycorine: A prospective natural lead for anticancer drug discovery //Biomedicine & Pharmacotherapy. – 2018. – V. 107. – P. 615-624.

6. Wang Y., Wu. Y., Alzahrani A. R., Seshadri V. D., Li F. Lycorine Attenuates Airway Inflammation in an OVA induced Allergic Asthma Model //Ind. J. Pharm. Ed. Res. – 2023. – V. 57. – №. 3. – P. 756-762.

7. Alkreathy H. M., Esmat A. Lycorine ameliorates thioacetamide-induced hepatic fibrosis in rats: Emphasis on antioxidant, anti-inflammatory, and STAT3 inhibition effects //Pharmaceuticals. – 2022. – V. 15. – №. 3. – P. 369.

8 Zhang Y. M. et al. Uncover the anticancer potential of lycorine //Chinese Med. – 2024. – V. 19. – №. 1. – P. 121.

9.Chen. D., Cai, J., Chen.J., Jing C., Yin J., Jiang J., Peng Z., Hao X., Design, synthesis and structure-activity relationship optimization of lycorine derivatives for HCV inhibition //Sci. rep. – 2015. – V. 5. – №. 1. – P. 14972.

10. Giordani R. B., Junior C. O., de Andrade J. P., Bastida J., Zuanazzi J. A., Tasca T., de Almeida M. V. Lycorine derivatives against *Trichomonas vaginalis* //Chem. Biol. Drug Design. – 2012. – V. 80. – №. 1. – P. 129-133.

11. Ji Y. B., Yang S. L., Zhang X. L., Liu Y. J. Review on the Structure Modification of Lycorine //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2017. – V. 100. – №. 1. – P. l012052

12. Ji Y. B., Yang S. L., Zhang X. L., Liu Y. J. Review on the Structure Modification of Lycorine //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2017. – V. 100. – №. 1. – P. 012052.

13. Ka S. Koirala, M. Mérindol, N. Desgagné-Penix, I. Biosynthesis and biological activities of newly discovered Amaryllidaceae alkaloids //Molecules. – 2020. – V. 25. – №. 21. – P. 4901.

14. Evdokimov N. M., Lamoral-Theys D., Mathieu V., Andolfi A., Frolova L. V., Pelly S.C, Kornienko A. In search of a cytostatic agent derived from the alkaloid lycorine: Synthesis and growth inhibitory properties of lycorine derivatives //Bioorg. Med. Chem. – 2011. – V. 19. – №. 23. – P. 7252-7261.

15. Wang P., Li L. F., Wang Q. Y., Shang L. Q., Shi P. Y., Yin Z. Anti-dengue-virus activity and structure–activity relationship studies of lycorine derivatives //ChemMedChem. – 2014. – V. 9. – №. 7. – P. 1522-1533.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Ro'ziyeva Maftuna Jo'rayevna
Buxoro davlat universiteti o'qituvchisi
E-mail: roziyevamaftuna91@gmail.com
Tursunov Murod Amonovich
Buxoro davlat universiteti professori, k.f.f.d., professor
E-mail: tursunovma@mail.ru
Amonov Muxammad Murod o'g'li
Buxoro davlat universiteti o'qituvchisi
E-mail: amonovmm@mail.ru

UDK 546.4.7+546.56+547.49+547.447

1-(2-FURANIL)-4,4,4-TRIFTORBUTANDION-1,3 BENZOIL GIDRAZONI SINTEZI, TUZILISHI VA XOSSALARI

Annotatsiya: *So'nggi yillarda fan va texnikaning rivojlanishi natijasida, turli kompleks birikmalar asosida tibbiyotda yangi turdagi antimikrob, rakka qarshi, antigelmint va boshqa xususiyatlariga ega kimyoviy dori vositalar, qishloq xo'jaligida hosildorlikni oshiruvchi biostimulator va zararkunandalarga qarshi kurashish uchun fungitsidlar ishlab chiqarish yo'lga qo'yilmoqda.*

Kompleks birikmalar tarkibida biogen metallar saqlashi, ligandlarning turli xil biologik faol funksional guruhlar tutishi, ularning juda past konsentratsiyali eritmalarining yuqori samarali ta'sir etishi, keyingi yillarda kompleks birikmalarga bo'lgan qiziqishning ortishiga sabab bo'lmoqda.

Ushbi ishda 1-(2-furanil)-4,4,4-triftorbutandion-1,3 benzoilgidrazoni sintezi, tuzilishi va xossalari o'rganilgan.

Tayanch so'zlar: *1-(2-furanil)-4,4,4-triftorbutandion-1,3, benzoilgidrazon, tautomer, gidrazon, yengidrazin va 5-oksipirazolin, elektronakseptor CF_3-o'rinbosar, elektrondonor furanil guruh, simmetrik va antisimmetrik valent tebranish chastotalar, ikki karra deprotonlanish, ligand.*

Рўзиева Мафтуна Жўраевна
Преподаватель Бухарского государственного университета
Турсунов Мурод Амонович
Профессор Бухарского государственного университета, k.f.f.d., professor
Амонов Мухаммад Мурод ўғли
Преподаватель Бухарского государственного университета

СИНТЕЗ, СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА 1-(2-ФУРАНИЛ)-4,4,4-ТРИФТОРБУТАНДИОН-1,3-БЕНЗОИЛГИДРАЗОНА

Аннотация: *В последние годы, в результате развития науки и техники, на основе различных комплексных соединений налажено производство новых видов химических лекарственных средств с антимикробными, противоопухолевыми, антигельминтными и другими свойствами для медицины, а также биостимуляторов, повышающих урожайность, и фунгицидов для борьбы с вредителями в сельском хозяйстве.*

Наличие биогенных металлов в составе комплексных соединений, наличие у лигандов различных биологически активных функциональных групп, высокая эффективность их действия даже в очень низких концентрациях — всё это стало причиной роста интереса к комплексным соединениям в последние годы.

В данной работе изучены синтез, структура и свойства 1-(2-фуранил)-4,4,4-трифторбутандион-1,3-бензоилгидразона.

Ключевые слова: *1-(2-фуранил)-4,4,4-трифторбутандион-1,3, бензоилгаидразон, таутомер, гидразон, полугидразин и 5-гидроксипиразолин, электроноакцепторный заместитель CF_3, электронодонорная фуранильная группа, симметричные и антисимметричные валентные колебательные частоты, двойная депротонация, лиганд.*

Maftuna J. Ro'ziyeva

Lecturer at Bukhara State University
Murod A. Tursunov
Professor at Bukhara State University, k.f.f.d., Professor
Muxammad M. Amonov
Lecturer at Bukhara State University

SYNTHESIS, STRUCTURE, AND PROPERTIES OF 1-(2-FURANYL)-4,4,4-TRIFLUOROBUTANEDIONE-1,3-BENZOYLHYDRAZONE

Abstract: *In recent years, as a result of the advancement of science and technology, the production of new types of chemical drugs based on various coordination compounds has been established. These include agents with antimicrobial, anticancer, anthelmintic, and other properties for use in medicine, as well as biostimulants that enhance crop yields and fungicides for pest control in agriculture.*

The presence of biogenic metals in the composition of coordination compounds, the presence of various biologically active functional groups in ligands, and the high efficiency of their action even at very low concentrations have all contributed to the growing interest in coordination compounds in recent years.

This work investigates the synthesis, structure, and properties of 1-(2-furanyl)-4,4,4-trifluorobutane-1,3-dione benzoylhydrazone.

Key words: *1-(2-furanyl)-4,4,4-trifluorobutane-1,3-dione benzoylhydrazone, tautomer, hydrazone, semicarbazide and 5-hydroxypyrazoline, electron-acceptor CF_3 substituent, electron-donor furanyl group, symmetric and antisymmetric valence vibrational frequencies, double deprotonation, ligand.*

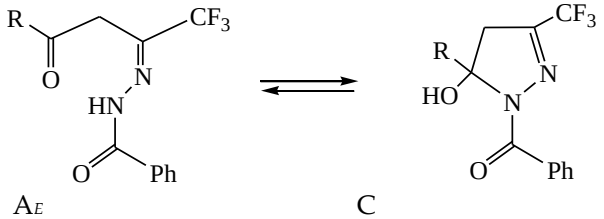
Kirish. Aralashmalaridan ayrim metall ionlarni ajratib olish, ligandlar selektivligini oshirish, tirik organizmlarda uchraydigan murakkab tuzilishdagi moddalar modellarini yaratish, ulardagi bioelementlarning ta'sirchanligini o'zgartirish bu kundagi kimyogarlar oldiga qo'yilgan muhim muammolarning biri hisoblanadi. Bu xildagi polifunksional ko'p dentatli ligandlar bilan oraliq metallar koordinatsion birikmalari tadqiqoti muhim hisoblanadi [1].

1. Adabiyotlar qismi.

Triftoratsetilatseton yoki NGFGD dikarbonil birikmalarining benzgidrazin va N,N-dimetilgidrazin orasidagi o'zaro nukleofil kondensatlanishi CH_3-bilan qo'shni bo'lgan karbonil funksiyasi hisobidan amalga oshadi. Pivaloiltriftoratseton misolida bu reaksiya uchlamchi-butil guruh karbonili hisobidan kechadi. Reaksiyaning bunday noregiospetsifik borishi, ehtimol, CF_3-guruhining $(CH_3)_3C$-radikaliga nisbatan yuqori elektromanfiyligi va fazoviy hajmi bilan belgilanadi [2, 3]

1,3-dikarbonil birikmalar tarkibiga poliftoralkil kabi elektron zichligiga nisbatan kuchli akseptorning kiritilishi molekuladagi har ikki elektrofil markaz–karbonil guruhlari orasidagi fazoviy va elektron noekvivalentlik darajasini tarkibida ftor saqlamagan 1,3-diketonlarga nisbatan keskin oshiradi. Bu o'z navbatida nosimmetrik binukleofillar bilan reaksiyalar so'zsiz bir yo'nalishda borishini ta'kidlaydi. Aslida ham, ko'pgina ilmiy ishlarda mualliflar [4-7] poliftoralkil guruhi tutgan nosimmetrik 1,3-diketonlar mono(get)-arilalmashingan gidrazinlar bilan reaksiyaga kirishib, faqatgina bir xil regioizomer pirazollarni ajratib olishgan.

Aroil(getaril) triftoratsetonlarning benzoilgidrazonli hosilalari 1a(II)–5 a(II), 6a(II)–6a(II) triftoratsetil guruhga qo'shni karbonil guruh bilan kondensatlanish mahsulotlari kristall holda gidrazon (A_E) yoki 5-gidroksi-2-pirazolin (C) tuzilishda ekanligi o'rganilgan va bu tautomerlar (A_E va B) ning $CDCl_3$ dagi eritmalari o'rganilganda, ular orasida halqa-chiziqli muvozanat hosil bo'lgani [8] mualliglar tomonidan aniqlangan (1-sxema):



A_E C

1a (II)–4a (II), 6a (II), 7a (II) R=4-ClC_6H_4(2), Ph(3), 4-MeC_6H_4(4), 4-$MeOC_6H_4$(5), 2-tiyenil(6)

1-sxema

Bu birikmalarning tautomer shakllar orasidagi muvozanat nisbatlari qiymatlari PMR spektrlaridagi signallarning integral intensivliklarini hisoblash bilan isbotlandi. Tautomer shakllar orasidagi muvozanat qiymatlari R o'rinbosarlari elektron tabiatiga bog'liq. Tenoiltriftoratseton hosilalari N-atsil fragmentidagi o'rinbosarlar elektron tabiatining o'zgarishi muvozanat holatiga deyarli ta'sir ko'rsatmaydi. Perftoralkil o'rinbosarga nisbatan uzoqdagi karbonil guruhi hisobidan kondensatlanish reaksiyasi mahsulotlari, odatda, chiziqli yengidrazin (B) yoki halqali 5-gidroksi-2-pirazolin (C) tuzilishga ega ekanligi ta'kidlangan [8].

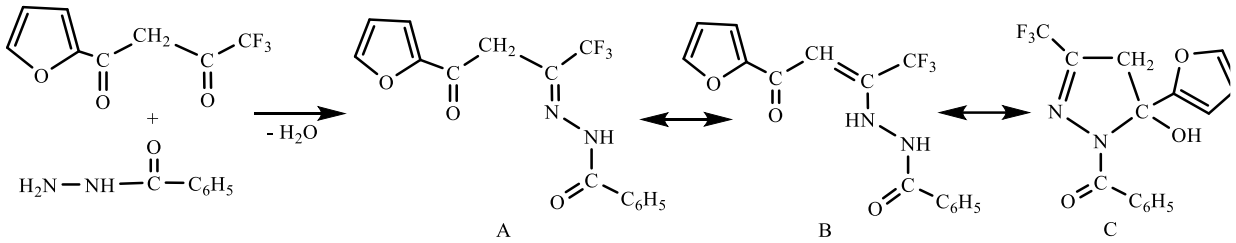
2. Eksperimental qism.

100 ml dumaloq tubli kolbaga 10 g 1-(2-furanil)-4,4,4-triftorbutandion-1,3 dan (0,0485 mol) va 6,6 g benzoy kislota gidrazididan (0,0485 mol) o'lchab solindi. Ustiga 50 ml DMSO qo'shildi, so'ngra 2,9 g sirka kislota (0,0483 mol) qo'shildi. Kolbaga qaytarma sovutgich ulandi va aralashma 60°C haroratda reaksiyaga kiritildi va reaksiyaning borishini YQX (yupqa qatlamli xromatografiya) yordamida nazorat qilib borildi. Olingan barcha reagentlar sarflangach, aralashma xona haroratiga qadar sovitildi. Keyin suv qo'shilib reaksiya to'xtatildi. Mahsulot etilasetat bilan 3 marta ekstraksiya qilindi, so'ng to'yingan tuzli suv bilan yuvildi. Qolgan aralashmadan suvni ajratish uchun suvsizlantirilgan natriy sulfat bilan quritildi, so'ngra qolgan erituvchi bug'latildi. Olingan mahsulot kolonkali xromatograf orqali tozalanib, 1-(2-furanil)-4,4,4-triftorbutandion-1,3 benzoilgidrazon ajratib olindi. Mahsulot alohida ravishda Fosfatidiletanolamin/etilatsetat (1/2) eritmasida bir necha marta kristallantirib (yuvib), kerakli tozalik darajasiga yetkazildi. Natijada (10,93 g, 69,5%) hosil bo'ldi.

3. Natijalar va ularning muhokamasi

Ftor saqlagan 1,3-diketonlar bilan aroilgidrazonlari prototrop, halqa-zanjir va halqa-halqa tautomer muvozanatni o'rganish uchin muhim ob'ekt hisoblanadi.

Ftortutgan β-dikarbonil birikmalarning kislota gidrazidlari bilan kondensatlanish reaksiyasi ikki karbonil guruhi hisobidan borishi mumkin. Aromatik kislota gidrazidlari bilan bir tomonidan elektronakseptor CF_3-o'rinbosari, ikkinchi tomondan elektrondonor furanil guruhi tutgan β-diketonning kondensatlanishi o'rganildi. Tanlangan β-dikarbonil birikma nosimmetrik tuzilishga ega bo'lgani uchun reaksiya propanol eritmasida olib borishi natijasida kondensatlanish triftoratsitil karbonilidan boradi va natijasida quyidagi pozitsion izomerlar aralashmasi (2-sxema) hosil bo'lishi mumkin [2-4]:

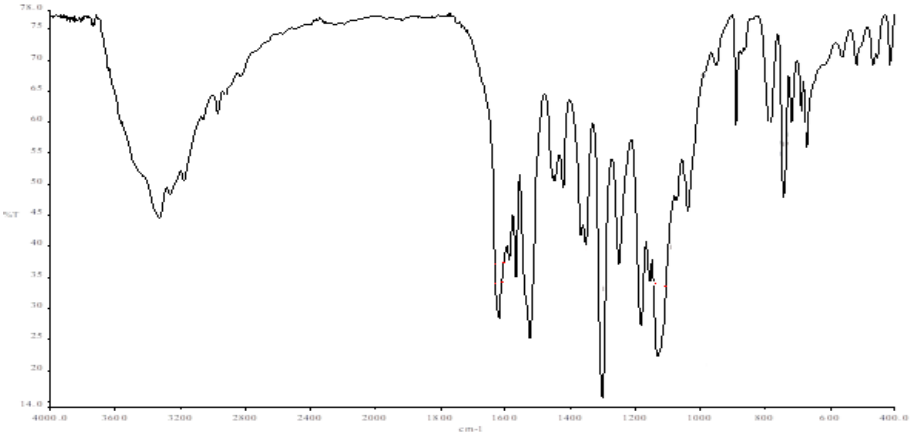


A-gidrazon, B-yengidrazin, C-pirazolin tautomer shakllar

2-sxema

H_2L birikmaning presslangan KBr tabletkasida olingan IQ spektri o'rganilganda qo'shbog'larning valent tebranishlari sohasida bir qator intensiv chiziqlar, shu jumladan 1740 sm^{-1} dagi yutilish qattiq holatda olingan H_2L birikmasi chiziqli gidrazon shaklga ega va nukleofilning kondensatlanishi murakkab efir guruhning karbonili hisobidan boradi. Bu fikrimizni ~3410-3600 sm^{-1} sohadagi $\nu_{(O-H)}$ valent tebranishlari va amid guruhiga tegishli 1665 sm^{-1} sohadagi $\nu_{(C=O)}$ valent tebranishlari yutilish chiziqlarining mavjud bo'lmaganligi isbotlaydi [9-12].

Sintez qilingan ligandning IQ spektrida 1680-1715 sm^{-1} sohada intensiv (kuchli cho'zilgan) tebranish chizig'i kuzatilib, u olingan reaksiya mahsulotlarida erkin keton va amid tipidagi karbonil guruhi borligidan dalolat beradi. 1620–1600 cm^{-1} diapazonidagi signal molekuladagi C=N bog'ining mavjudligini tasdiqlaydi. Bu bog' molekuladagi kon'yugatsiyalangan sistemasiga bog'liq holda biroz pastroq chastotada paydo bo'lgan [13]. Aromatik halqalarga xos bo'lgan C=C bog'ning tebranishlari 1520–1460 cm^{-1} da, C–H bogning valent tebranishlari esa 800–700 cm^{-1} oralig'ida hosil bo'ldi.



1-rasm. 1-(2-furanil)-4,4,4-triftorbutandion-1,3 benzoilgidrazonining (H_2L)

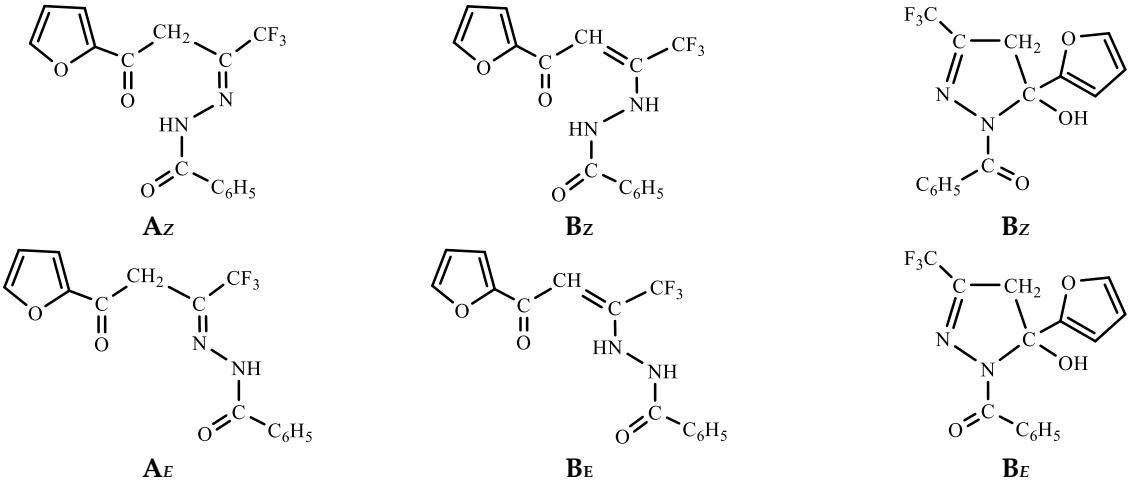
IQ presslangan KBr tabletkasida olingan spektri

1735-1760 sm^{-1} sohadagi intensiv yutilish chiziqlari qattiq holatdagi H_2L ligandning gidrazon (A) tuzilishga ega ekanligini ko‘rsatadi.

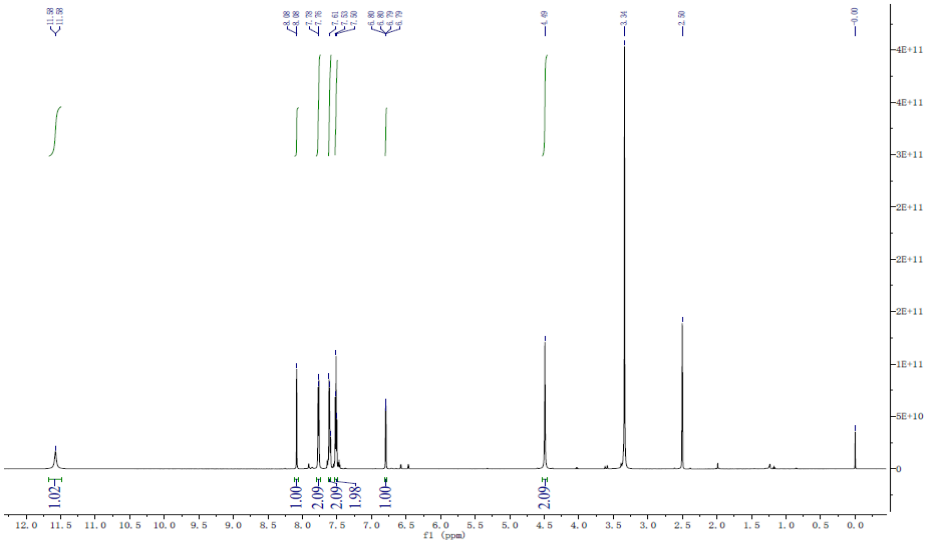
2930 va 3020 sm^{-1} sohadagi ayrim yutilish chiziqlarini CH_3- va CH-guruhlarning $\nu_{(C-H)}$ valent tebranishlariga mansub ekanligini aytishimiz mumkin. Furan halqasining C–O–C cho‘zilish tebranishi 1100–1000 cm^{-1} sohada kuzatildi, bu esa geterohalqaning mavjudligini tasdiqlaydi[11,13].

Ftor saqlagan dikarbonil birikmaning aromatik gidrazidi bilan kondenstalanish mahsulotlarini ^{1}H YaMR spektrlari muhokama qilindi. Eritmalarda konfiguratsion Z, E izomerlarni va halqali 5-oksipirazolin shakllarni o‘z ichiga oluvchi muvozanat o‘rnatiladi. Bu birikmalarning DMSO-d_6 dagi ^{1}H YaMR spektrlarida (ular namunalar tayyorlangandan keyin spektrlar darhol olinadi) bittadan rezonans signallar to‘plami mavjud bo‘lib, u gidrazon (A) shaklning stereoizomerlaridan biriga tegishli hisoblanadi. Namunalar tayyorlangandan keyin bir necha soat o‘tgach rezonans signallarning yana bir to‘plami paydo bo‘ldiki, u gidrazon shaklning ikkinchi stereoizomeriga tegishli ekanligini kuzatishimiz mumkin. Paydo bo‘lgan diastereoizomerdagi -NH- protonining signali boshlang‘ich stereoizomerning tegishli signaliga nisbatan kuchsizroq maydonlar sohasida joylashadi. Hosil bo‘ladigan stereizomer Z-konfiguratsiyaga (A_Z) ega bo‘ladi. Z-tuzilish yuzaga kelganda mustahkam ichki molekulyar vodorod bog‘lanish hosil bo‘lishi mumkin, natijada N–H bog‘lanishning signali kuchsiz maydonlar sohasiga siljishini aytishimiz mumkin. Boshlang‘ich gidrazon shaklning stereoizomeri E-konfiguratsiyaga (A_E) ko‘rinishda ekanligini takidlashimiz lozim.

Halqa-zanjir muvozanat chiziqli gidrazon (A) shakl tomon siljigan, N-aroil radikalning aromatik yadrosiga elektron akseptor o‘rinbosarlar kiritilganda uning hissasi, ozroq bo‘lsada, kamayadi. Buni, ya’ni halqa-zanjir muvozanatning aromatik yadrodagi o‘rinbosar tabiatiga bog‘liq bo‘lmasligini oldindan kuzatish mumkin edi. Gidrazon (A) va halqa (B) shakllar bir-biriga yaqin tutash sistemasiga ega bo‘lib, ko‘rsatilgan o‘rinbosarning elektron xossalaridagi o‘zgarishlarigi bir xil javob beradi [2,4, 7-10].



Sintez qilingan ligandning eritmadagi tautomer holatini o‘rganish uchun ^{1}H YaMR spektroskopik usuldan foydalanildi.



2-rasm. Sintez qilingan 1-(2-furanil)-4,4,4-triftorbutandion-1,3 benzoilgidrazonning

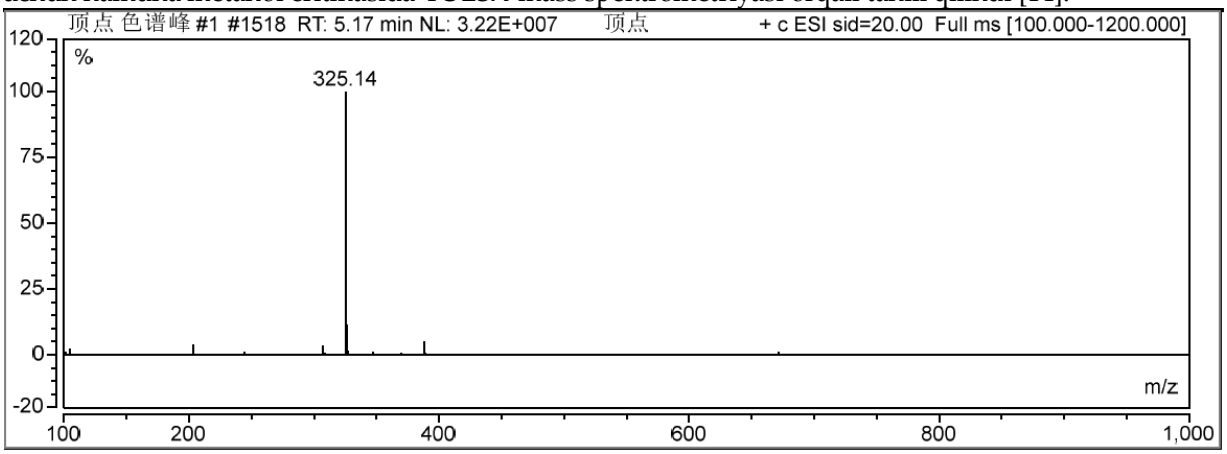
DMSO-d_6 eritmasida olingan ^{1}H YaMR spektri.

Yangi tayyorlangan DMCO-d_6 da olingan ^{1}H YaMR spektri (2-rasm) kuzatilganda nisbiy intensivligi 2:1 bo‘lgan δ 4,50 va 11,5 m.h. maydonda molekulaning β-diketon qismi bilan bog‘langan metil guruhining α-metilen protonlari va NH-guruh protonlariga xos bo‘lgan signallar kuzatildi. Fenil guruhi protonlari esa markazlari δ7,50; 7,76; 7.78 m.h. da joylashgan multiplet signallar ko‘rinishida, furanil fragmentining 3 ta protonlari δ 6,79; 6,80 va 8,08 m.h. sohalarda teng intensivlikdagi dublet ko‘rinishida qayd etildi. Ular qisman aromatik yadro protonlari signallari bilan qoplanadi. Spektr ko‘rinishining vaqt o‘tishi bilan o‘zgarmasligi bu erituvchida birikmaning faqatgina gidrazon (A) shaklda bo‘lib, boshqa (yengidrazin va 5-gidroksi-2-pirazolin) tautomer shakllarga o‘tmasligini anglatadi (2-rasm).

1-(2-furanil)-4,4,4-triftorbutandion-1,3 benzoilgidrazonining DMSO-d6 eritmasida olingan ^{1}H YaMR spektri vaqt o‘tishi bilan o‘zgarmaydi, bu erituvchida organik modda gidrazon (A) tautomer shaklda bo‘lib, har xil tautomer va konfiguratsion o‘zgarishlar kuzatilmaydi. Triftormetil o‘rinbosari hajmini inobatga olganda, gidrazon shakl asosan YE-konfiguratsion shaklda barqarorlashgan va mavjud bo‘ladi. Z-izomer uchun C=N-bog‘i bo‘yicha molekulada ichki kuchlanish katta bo‘lib, u energetik jihatdan noqulay hisoblanadi. β-Diketon qoldiqning γ holatida joylashgan CH_2-guruhdagi ikkita proton signali singlet ko‘rinishida δ 4,50 m.h.da qayd etildi. Shuni ta’kidlash joizki, bu holatda AV-sistemaning signali mavjud bo‘lmaydi, bu esa ligand halqali tautomer shaklga ega emasligidan dalolat beradi.

Ligandning ^{1}H YaMR spektrlarida chiziqli yengidrazin tautomerdagi ikkinchi azot atomi protonining signallari qayd qilinmadi, bu esa turli konfiguratsion tuzilishli yengidrazin (B) tautomerning mavjud bo‘lmasligini tasdiqlaydi. Eritmada chiziqli gidrazon (A) shaklni namoyon qiladi [10, 12, 14].

1-(2-furanil)-4,4,4-triftorbutandion-1,3 benzoilgidrazonining nisbiy molekulyar massasi va miqdoriy o‘rganilishini aniqlash uchun namuna metanol eritmasida YUESX-mass spektrometriyasi orqali tahlil qilindi [14].



3-rasm. Sintez qilingan 1-(2-furanil)-4,4,4-triftorbutandion-1,3 benzoilgidrazon birikmaning mass-spektri.

Ligandni mass-spektri bergan ma’lumotlardan ko‘rinib turibdiki, moddada parchalanish kuzatilmaydi va yaxlit molekulyar ko’rinishida bo‘ladi. 325.14 dagi cho‘qqi esa to‘liq sintez qilingan ligandning nisbiy molekulyar massasiga mos keladi (3-rasm).

Xulosa.

1-(2-furanil)-4,4,4-triftorbutandion-1,3 bilan benzoy kislota gidrazidining o;zaro kondensatlanish reaksiyasi “yumshoq” (xona harorati, dietil efiri, katalizatorsiz) va “qattiq” (izopropil spirtida qaynatish) sharoitlarda olib borilsa, furanil fragmenti tutgan karbonil guruhi yoki ikkinchi triftoratsetil karbonili hisobidan kondensatlanish ketishi aniqlandi va bu sharoitlar muhokama qilindi. Bu birikmalar har xil donor atomlari tutgan yangi [N_2O_2] kompleks hosil qiluvchi organik ligandlar sintezi uchun “qurilish materiallari” vazifasini bajaradi.

1-(2-furanil)-4,4,4-triftorbutandion-1,3 ni benzoiy kislota gidrazidi bilan kondensatlanish mahsuloti eritmada gidrazon, yengidrazin va 5-oksipirazolin tautomer shakllar aralashmasi bo‘lib, u halqa-zanjir muvozanat va o‘rinbosarning elektron va sterik xossalari orasidagi bog‘liqlikni aniqlashga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Турсунов М.А. Комплексы некоторых 3d-металлов на основе производных кетоальдегидов и кетоэфиров, их строение и свойства. *Дис*… PhD по специальности 02.00.01. – Неорганическая химия. - Бухара.- БухГУ.- 2019.- 120 с.

2. Якимович С.И., Николаев В.И., Блохтина С.А. Таутомерия в ряду бензоилгидразонов алифатических β-дикарбонильных соединений // Журн. орг. химии.- 1984.- Т. 20.- № 7.- С. 1371-1378.

3. Пальм В.А. Основы количественной теории органических реакций – *Л.*: Химия.- 1974.

4. Якимович С.И., Николаев В.Н., Блохтина С.А. Таутомерия в ряду бензоилгидразонов алифатических β-дикарбонильных соединений // Журн. Орг. химии.- 1984.- Т.20.- № 7.- С. 1371-1378.

5. Goering H.L., Eikenberry J.N., Koemer G.S., Lattimer C/J/ Direct determination of enentiomeric Compositions with Optically Active Nuclear Magnetic Resonance Lanthanide Shift Reagents // J.Am.Chem.Soc.- 1974.- V. 96.- P. 1493-1501.

6. Peglion J.-L., Pastor R.-E., Cambon A.-R. Synthese des F-alkylpyrazoles: Identification par RMN de ^{19}F et compaison avec les hoomologues hydrocarbones // Bull. Soc. Chim. Fr. - 1980. -№5-6.-P. 309-315.

7. Зеленин К. Н., Солод О. В., Томчин А. В. Новые данные о реакции 1,4-бифункциональных производных гидразина с 1,3-дикетонами // ЖОХ. -1987, - Т. 57. - С. 584-595.

8. Авезов К.Г. Синтез, строение и свойства комплексных соединений Ni(II) и Cu(II) на основе производных фторированных β-дикетонов. Дис… PhD по специальности 02.00.01.- Неорганическая химия.- Ташкент.- УзМУ.- 2018.- 120 с.

9. Umarov B.B., Avezov Q.G'., Tursunov M.A., Fizikaviy tadqiqot usullari.: Toshkent, 2020.-334 b.

10. Синтез, ИК- и ЯМР – спектроскопическое исследование ароилгидразонов 1 - (3-фуранила)-4,4,4-трифторбутандиона-1,3 // Universum: химия и биология : электрон. научн. журн. Ганиев Б.Ш. [и др.]. 2023. 12(114). URL: https://7universum.com/ru/nature/archive/item /16387

11. Накамото К. ИК спектры и спектры КР неорганических и координационных соединений.- М.: Мир.- 1991.- 536 с.

12. Пентин Ю.А., Вилков Л.В. Физические методы исследования в химии.- М.: Мир.- 2003.- 683 с.

13. Тарасевич Б.Н. ИК спектры основных классов органических соединений // - М.: МГУ. - 2012. - 55 с.

14. Skoog D.A., West D.M., Holler F.J., Crouch S.R. Fundamentals of Analytical Chemistry. Brooks // Cole C, Cengage Learning. - 2014. - 958 p.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Usmanova Nargiza Kudiratullayevna
Namangan davlat universiteti, (PhD)
Isakova Sardora Ikromjon qizi
Namangan davlat universiteti, magistri
E-mail: nargiza_unq@mail.ru

UO'K 615.32:582.738:015

O'ZBEKISTONDA O'SUVCHI *ARACHIS HYPOGAEA* L. O'SIMLIGI YER USTKI QISMI EFIR MOYINING TARKIBI

Annotatsiya: *O'zbekiston Respublikasi Namangan viloyati Pop tumanida o'suvchi Arachis hypogaea (yeryong'oq) o'simligining yer ustki qismidan gidrodistillyatsiya usulida olingan efir moylarining kimyoviy tarkibini GX-MS usuli yordamida identifikatsiya qilindi. GX-MS natijalariga ko'ra Arachis hypogaea o'simligidan olingan efir moyi tarkibidan 47 ta modda identifikatsiya qilindi. Aniqlangan moddalar umumiy efir moyining 99.3% tashkil qiladi. Efir moyi tarkibida oksidlangan monoterpenlar (47,8%), aldegid va ketonlar (24,7%), spirtlar (18,9%) ustunlik qildi.*

Kalit so'zlar: *Arachis hypogaea, GX-MS, gidrodistillyatsiya*

Усманова Наргиза Кудиратуллаевна
Наманганского государственного университета, (PhD)
Исакова Сардора Икромжон кизи
Наманганского государственного университета, магистр

СОСТАВ ЭФИРНОГО МАСЛА ИЗ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ РАСТЕНИЯ *ARACHIS HYPOGAEA* L., ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация: *Методом газохромато-масс-спектрометрии (ГМР-МС) исследован химический состав эфирных масел, полученных гидродистилляцией из надземной части растения Arachis hypogaea (земляного ореха), произрастающего в Папском районе Наманганской области Республики Узбекистан. По результатам газохромато-масс-спектрометрии (ГМР-МС) в составе эфирного масла, полученного из растения Arachis hypogaea, идентифицировано 47 веществ. Идентифицированные вещества составляют 99,3% от общего содержания эфирного масла. В составе эфирного масла преобладали окисленные монотерпены (47,8%), альдегиды и кетоны (24,7%) и спирты (18,9%).*

Ключевые слова*: Arachis hypogaea, ГХ-МС, гидродистилляция.*

Usmanova Nargiza Kudiratullayevna
Namangan State University, (PhD)
Isakova Sardora Ikromjon kizi
Namangan State University, master

COMPOSITION OF ESSENTIAL OIL FROM THE ABOVE-GROUND PART OF *ARACHIS HYPOGAEA* L. PLANT GROWING IN UZBEKISTAN

Annotation: *The chemical composition of essential oils obtained by hydrodistillation from the above-ground part of Arachis hypogaea (peanut) growing in Pop district, Namangan region, Republic of Uzbekistan was identified using the GX-MS method. According to the results of GX-MS, 47 substances were identified from the composition of the essential oil obtained from Arachis hypogaea plant. The identified substances constitute 99.3% of the total essential oil. Oxidized monoterpenes (47.8%), aldehydes and ketones (24.7%), and alcohols (18.9%) prevailed in the composition of the essential oil.*

Keywords: *Arachis hypogaea, GX-MS, hydrodistillation.*

Kirish

Arachis hypogaea L.- (yeryong‘oq) *Fabaceae* oilasiga mansub, bir yillik o‘t o‘simlik. U tropik va subtropik mamlakatlarda, O‘rta Osiyo, Kavkazda keng ekiladi. *Arachis hypogaea* dunyodagi o‘simlik moyi hamda oqsil manbai bo‘lgan eng muhim donlardan biri hisoblanadi. U ishlab chiqarish hajmi bo‘yicha dunyoda soya, paxta va kolza (rapis) dan keyingi to‘rtinchi o‘rinda turadi.

Arachis hypogaea oziq-ovqat, farmatsevtika, yog‘-moy va kosmetika sanoatida muhim ahamiyatga ega bo‘lgan biologik faol birikmalarning boy manbaidir.

Adabiyotlar tahlili

Arachis hypogaea (yeryong‘oq) ning vatani Janubiy Amerika hisoblanadi. Uni Xitoy yong‘og‘i ham deyiladi. Madaniy yeryong‘oq bir yillik o‘t o‘simlik. Ildizi o‘qildiz, asosi juda shoxlangan bo‘lib,yerga 190 smgacha chuqur kirib boradi. Ildizida juda ko‘p tugunaklar hosil bo‘ladi.

Arachis hypogaea L. o‘simligi fitokimyoviy moddalarga boy: alkaloidlar, glikozidlar, taninlar, flavonoidlar, sterinlar, yog‘lar, moylar, fenollar, ligninlar, xinonlar va saponinlar. Alkaloidlar bir qator garmonlar ta’sir muddatini uzaytirish xossasiga ega va stimulyatorlar sifatida ishlatiladi. Mag‘izlarda va yer ustki qismida mavjud bo‘lgan yog‘lar va moylarning miqdori tirik organizmlar uchun muhim va foydalidir. Saponinlar barcha dukkakli o‘simliklarda sezilarli miqdorda mavjudligi gemolitik anemiyada yordam beradi.

Arachis hypogaea oziq-ovqat, farmatsevtika, yog‘-moy va kosmetika sanoatida muhim ahamiyatga ega bo‘lgan biologik faol birikmalarning boy manbaidir.

Arachis hypogaea o‘simligining mag‘izi va yer ustki qismlaridan lipidlar, oqsillar, aminokislotalar, tanninlar, triterpen saponinlar, flavonoidlar, fenolkarbotsiklik kislotalar, glikozidlar, fitosterollar va ularning glikozidlari, alkaloidlar, kumarin (eskuletin), xinonlar, steroidlar, vitaminlar, karotenoidlar (*β*-karotin), terpenoidlar (geraniol), fosfolipidlar (leytsitin) ajratib olingan [1].

Arachis hypogaea yer ustki qismidan va mag‘zidan vitaminlar, jumladan vitamin E, pantoten kislota, biotin, askorbin kislota, niatsin, folatsin, riboflavin, tiamin topilgan. *Arachis hypogaea* mag‘zida yuqori miqdorda niatsin, tiamin, riboflavin, piridoksin, biotin, inozitol va folik kislotalari saqlashi aniqlangan.

Arachis hypogaea dan bir qator fenolkarbon kislotalar ajratilgan: protokatex, *p*-gidroksibenzoy, gall, vanilin, gentiz, *o*-kumar, *p*-kumar, kofein, ferul, sinapik kislotlar, xlorogen kislotalar [2].

Arachis hypogaea mag‘zining asosiy alkaloidlari betain, xolin va araxindir. Ular hayvonlarni zaharlanishiga olib kelishi mumkin. Spermidinning uchta yangi hosilasi *Arachis hypogaea* gullaridan ajratilgan va UB-, YaMR-, mass-spektrlarini batafsil tahlil qilish asosida ularning tuzilishi di-*p*-(E)-kumaroilspermidin, *N*(1)-atsetil-*N*(5), *N*(10)-di-*p*-(EE)-kumaroil- spermidin, *N*(1), *N*(5), *N*(10)-tri-*p*-(EEE)-kumaroilspermidin ekanligi aniqlangan [3].

Xalq va ilmiy tabobatda flavonoidlar yallig‘lanishga qarshi, tutqanoq, allergiyaga qarshi va sudorogi holatlariga qarshi vosita sifatida qo‘llaniladigan o‘simliklar va o‘simlik preparatlarining muhim va faol komponentlaridir. Flavonoidlar asosan tibbiyotda P-vitamin va kapillyarlarni mustahkamlovchi moddalar sifatida qo‘llaniladi.

Vetnam xalq tabobatida o‘simlikning yer ustki qismi va mag‘izlari yo‘tal, artrit, kolit va boshqa turli kasalliklarni davolashda ishlatiladi.

Farmatsevtika va tibbiyot sanoatida *Arachis hypogaea* moyi tashqi, enteral yoki parenteral foydalanish uchun malham va emulsiyalar tayyorlashda va kosmetika sanoatida- kremlar, malhamlar, massaj moylari ishlab chiqarishda asos sifatida ishlatiladi.

Arachis hypogaea ildizlarida resveratrol va boshqa bioflavonoidlar mavjud bo‘lib, ular antioksidant xususiyatiga, qon tomirlarining kengayishiga ta’sir qiladi. O‘simlik ildizlaridagi resveratrolning kontsentratsiyasi qizil vinoga qaraganda ancha yuqori ekanligi katta ahamiyatga ega.

*Arachis hypogaea*ning turli qismlari tirik organizmlarning normal metabolitik faoliyati uchun kundalik ratsionda oziq-ovqat qo‘shimchalari sifatida ishlatilishi mumkin. Dukkakli o‘simliklar tarkibidagi fenol birikmalarni mavjudligi yallig‘lanishni keltirib chiqaradigan ba’zi fermentlarni blokirovka qilish qobiliyatiga ega ekanligi adabiyotlarni tahlil qilib o‘rganildi [4].

Tadqiqot metodologiyasi

O‘zbekiston Respublikasi Namangan viloyati Pop tumanida o‘suvchi *A. hypogaea* o‘simligini urug‘lash davrida yig‘ilgan. O‘simlikning yer ustki qismidan (100 gr) gidrodistillyatsiya usulida 4 soat davomida qaynatib efir olindi. Olingan efir moylari dixlormetan orqali suvdan ajratildi ya’ni suyuq-suyuq usulida dixlormetanga o‘tkazildi va suvsiz natriy sulfat tuzi yordamida quritildi. Erituvchi haydalgandan so‘ng och-sariq rangli moysimon, o‘ziga xos hidga ega efir moyi olindi. GX-MS analizga qadar muzlatkichda qorong‘ida -4°C da saqlandi.

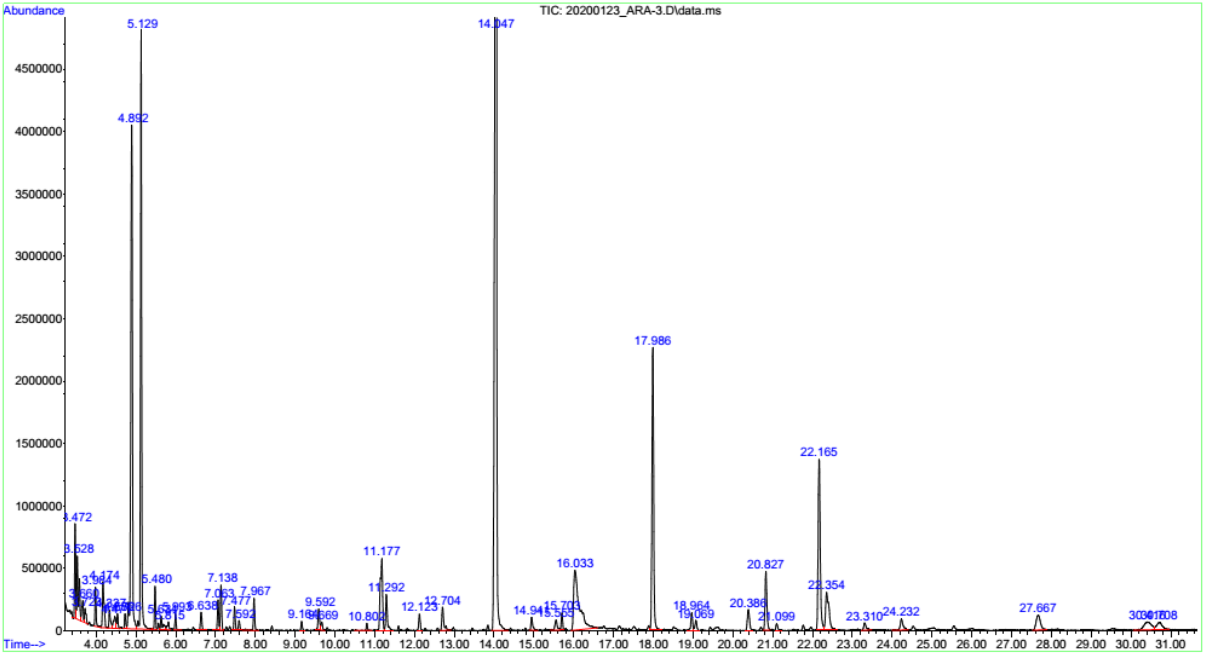
GX-MS analiz. Efir moyining tarkibidagi moddalarni tahlil qilish Agilent GC 5975S inert MSD/7890A mass-spektrometrida amalga oshirildi. Kolonka sifatida Agilent HP-INNOWax (USA) (ichki diametri 0.25 mkm, uzunligi 30 m,

100% polietilenglikol) dan foydalanildi. Tashuvchi gaz sifatida geliydan foydalanildi va bunda oqim 1.1 ml/daq. ni tashkil etdi. Kolonka 50^{0}C haroratda 1 daqiqa ushlab turildi, so‘ngra 4°C daqiqali intervalda 50^{0}C dan 280^{0}C gacha ko’tarildi va oxirida kolonka 15 daqiqa davomida 250^{0}C haroratda saqlandi. Injektor harorati: 220^{0}C, ma’lumotlarni yig‘ish 10-550 a.m.u. maydonida amalga oshirildi. Efir moyining 5% li dixlormetandagi eritmasi (1 mkl) kolonkaga avtomatik ravishda (split) 30:1 nisbatda kiritildi. Xromatogrammalarni yozish va integratsiya qilish uchun kengaytirilgan ChemStation dasturiy ta’minotidan foydalanildi. Efir moylari tarkibidagi moddalarning nisbiy miqdori xromatografik cho’qqilarning maydonini hisoblash orqali hisoblab chiqildi. Efir moylarining sifat tahlili ularning kolonkada ushlanish vaqti indekslari (Kovach indeksi) ga asoslangan bo‘lib, nazorat sifatida kiritilgan gomologik n-alkanlar (C_9-C_{20}) bilan solishtirgan holda hisoblandi. Olingan ko‘rsatgichlar adabiyotlar (Adams 2007) va GX-MS ma’lumotlar bazasi (NIST 11, WILEY 10) dan foydalanib taqqoslanib hisoblandi.

Tahlillar va natijalar

GX-MS natijalariga ko‘ra *A. hypogaea* o‘simligidan olingan efir moyi tarkibidan 47 ta modda identifikatsiya qilindi. Aniqlangan moddalar umumiy efir moyining 99.3% tashkil qiladi. Efir moyi tarkibida oksidlangan monoterpenlar (47,8%), aldegid va ketonlar (24,7%), spirtlar (18,9%) ustunlik qildi. Geterotsiklik birikmalar, oksidlanagan seskviterpenlar va monoterpenlarning miqdori kam, mos ravishda 2,6, 0,9 va 0,7% dan iborat. Efir moyining asosiy tarkibiy qismini linalilatsetat (32.6%), 2-metil-1-butanol (12.6%), (E)-2-geksenal (10.5%), α-terpineol (7.0%), (Z)-2-(3,3-dimetil)-tsiklogeksilidenetanol (grandlur II) (5.3%) va fenilatsetaldegid (5.1%) tashkil qildi.

```
File       :C:\msdchem\1\DATA\2020\Coumarins\Usmanova\BSB\20200123_ARA-3
...         .D
Operator   : Bobakulov Kh.M.
Instrument :   GC MSD
Acquired   : 23 Jan 2020  16:17     using AcqMethod ESSENTIALOIL-2.M
Sample Name: Arachis, aerial part EO
Misc Info  : Usmanova N.
```



1-rasm. *Arachis hypogaea L.* o‘simligi efir moyi GX-MS spektri

1- jadval

***Arachis hypogaea L.* o‘simligi efir moylarini kimyoviy tarkibi**

№	Moddalar	RI	%
1.	(E)-3-Penten-2-one	1106	1.4
2.	(E)-2-Pentenal	1109	1.6
3.	3-Hexenal	1120	0.5
4.	1-Butanol	1131	0.3
5.	1-Penten-3-ol	1149	0.7
6.	3-Penten-2-ol	1170	1.1
7.	Pyridine	1172	0.4
8.	2-Heptanone	1174	0.4
9.	Heptanal	1184	0.2
10.	3-methyl-Crotonaldehyde	1202	0.3
11.	2-Methyl-1-butanol	1205	12.6

№	Moddalar	RI	%
12.	(E)-2-Hexenal	1210	10.5
13.	2-Pentylfuran	1222	0.7
14.	3,7-dimethyl-1,3,6-Octatriene	1227	0.4
15.	1-Pentanol	1241	0.2
16.	*cis*-Ocimene	1246	0.3
17.	A-Terpinolen	1276	0.4
18.	*cis*-2-(2-Pentenyl)furan	1280	0.6
19.	3-Methyl-3-buten-2-ol	1285	0.9
20.	(E)-2-Pentenol	1304	0.4
21.	(Z)-2-Heptenal	1313	0.2
22.	6-Methyl-5-hepten-2-one	1329	0.6
23.	Z-3-Hexenol	1360	0.2
24.	Nonanal	1383	0.5
25.	*cis*-Linalool oxide	1425	0.2
26.	Furfural	1448	0.9
27.	1-Octen-3-ol	1450	1.6
28.	2-Methylallyl acetate	1458	0.9
29.	(E,E)-2,4-Heptadienal	1451	0.4
30.	Benzaldehyde	1506	0.7
31.	Linalyl acetate	1545	32.6
32.	(E)-6-Methyl-3,5-heptadienone	1561	0.4
33.	B-Cyclocitral	1595	0.4
34.	1.2,4,6-Trimethyl-3-cyclohexene-1-carboxaldehyde	1601	0.4
35.	Benzeneacetaldehyde	1627	5.1
36.	A-Terpineol	1687	7.0
37.	5-Ethyl-2(5H)-furanone	1735	0.3
38.	Myrtenol	1778	0.7
39.	*cis*-Isogeraniol	1810	1.6
40.	B-Damascenone	1815	0.2
41.	Grandlure II	1847	5.3
42.	(E)-Geranylacetone	1851	1.1
43.	Benzyl alcohol	1856	0.9
44.	Benzeneethanol	1891	0.3
45.	(E)-β-Ionone	1923	0.5
46.	Nerolidol	2020	0.9
47.	Hexahydrofarnesyl acetone	2130	0.9
48.	3-Methoxyacetophenone	2148	0.6
	Umumiy aniqlangan komponentlar		99.3

Adabiyot ma'lumotlarini tahlilidan olingan natijalarga ko'ra, Shimoliy Karolinada (AQSH) o'sadigan *A. hypogaea* barglaridan olingan efir moyi tarkibi 1-okten-3-ol, genikozan, nonanal, 4-vinilgvayakol va fitoldan iboratligi aniqlagan.

Xitoyda o'sadigan *A. hypogaea* ni efir moyi tarkibida linalool, n-geksadekan kislota va 1-ok-ten-3-ol borligi aniqlangan [4].

Efir moyi tarkibidagi bunday sezilarli farq ehtimol tuproq-iqlim sharoitlariga va o'simlikning vegetatsiya davridagi farqlar tufayli bo'lishi mumkin.

Efir moyining tarkibida suvaraklarning ogohlantiruvchi feromoni *(E)*-2-geksenal, qulupnayning asosiy zararkunandasi qulupnay uzuntumshug'i feromoni grandlur II va karam zararkunandasi *Lepidohtera* turkumi hasharotlari attraktanti fenilatsetaldegidlarning mavjudligi diqqatga sazovordir.

Shu tufayli *Arachis hypogaea* o'simligi yer ustki qismidan ekstraktlarini tegishli hasharotlarni jalb qiluvchi tuzoqlarning tabiiy manbai sifatida ishlatilishi mumkin. Efir moyi tarkibida keng spektrdagi farmakologik faollikka ega bo'lgan monotsiklik monoterpen spirti α-terpineolni ko'p miqdorda (7,0%) uchrashi aniqlandi.

Xulosa

Biologik faol moddalarni izlab topish maqsadida Namangan viloyatida urug‘lash davrida yig‘ilgan *Arachis hypogaea* o‘simligi yer ustki qismining efir moyi komponent tarkibini o‘rganildi. O‘simlikning quritilgan va maydalangan yer ustki qismidan efir moyini ajratib olish atmosfera bosimida gidrodistillash usulida amalga oshirildi. Efir moyining unumi 0,11% ni tashkil qiladi. Aniqlangan moddalar umumiy efir moyining 99.3% tashkil qiladi. Efir moyining tarkibida suvaraklarning ogohlantiruvchi feromoni *(E)*-2-geksenal, qulupnayning asosiy zararkunandasi qulupnay uzuntumshug‘i feromoni grandlur II va karam zararkunandasi *Lepidohtera* turkumi hasharotlari attraktanti fenilatsetaldegidlarning mavjudligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Nguyen Kim T. P., Thi N. Vo, Tran Van P., Ngo Diem P. Q.,. Thi Thuy D. N, Ton That Q., Kim Phi P. N. Phytochemical Constituents and Determination of Resveratrol from the Roots of *Arachis hypogaea* L. // American Journal of Plant Sciences, 2013, № 4, pp. 2351-2358

2. Marka R., Talari S., Penchala S., Rudroju Sh., R.Swamy Nanna. Preliminary Phytochemical Analysis of Leaf, Stem, Root and Seed Extracts of Arachis hypogaea L. //Int. J. Pharm. Sci. Rev. Res., 2013. Vol. 20, № 1, P. 134-139

3. Ali Esmail Al-Snafi. Chemical Constituents and Pharmacological Activities of *Arachis hypogaea*. -A Review.// International Journal for Pharmaceutical Research Scholars (IJPRS) 2014.V. 3, N 1. P. 615-623.

4. Usmanova N. K. Химический состав биологически активных компонентов растений родов *Melilotus* и *Arachis* флоры Узбекистана. Автореферат дисс... доктора философии (PhD) по химическим наукам. Фергана. 2024. 44 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Tursunov Murod Amonovich
Buxoro davlat universiteti professori, k.f.f.d., professor
E-mail: tursunovma@mail.ru
Umarov Baqo Bafayevich
Buxoro davlat universiteti professori, k.f.d., professor
E-mail: umarovbb@mail.ru
Tulisova Nasiba Zayniddinovna
Buxoro davlat universiteti tadqiqotchisi
E-mail: *to'lisovanz*@mail.ru

UDK:546.562+547.288.3+544.175

2,4-DIOKSOPENTAN KISLOTA ETIL EFIRI ASOSIDA ORGANIK LIGANDLAR SINTEZI VA TUZILISHI

Annotatsiya: *Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ketoefirlarning azotli hosilalari, ularning sintezi, tautomeriyasi va kompleks hosil qilish qobiliyati haqidagi ma'lumotlar yetarli o'rganilmagan, ayrim hollarda ularning koordinatsion birikmalari mavhumligicha qolib ketmoqda, bu esa alohida ilmiy xulosalarni talab etadi. Natijada komplekslar molekulalarining elektron va fazoviy tuzilishlarini o'rganish oqibatida ancha murakkab tuzilishdagi kimyoviy birikmalarning "tarkib-tuzilish-xossa" bog'liqligi sabablarini tahlil qilishga imkon yaratdi. Maqolada 2,4-dioksopentan kislota etil efirining atsil-, aroilgidrazonlari va tiosemmikarbazonning turli erituvchilardagi tuzilishi va tautomeriyasi o'rganilgan.*

Tayanch so'zlar: *ketoefirlar atsilgidrazonlari, benzoilgidrazon, tiosemikarbazon, β-diketon, tautomeriya, gidrazon shakl, yengidrazin shakl, pirazolin shakl.*

Турсунов Мурод Амонович
Профессор БухГУ., доктор философии по химическим науком, профессор
Умаров Бако Бафаевич
Профессор БухГУ., доктор химических наук, профессор
Тулисова Насиба Зайниддиновна
Исследователь БухГУ

СИНТЕЗ И СТРОЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ЛИГАНДОВ НА ОСНОВЕ ЭТИЛОВОГО ЭФИРА 2,4-ДИОКСОПЕНТАНОВОЙ КИСЛОТЫ

Аннотация: *Анализ научной литературы показывает, что азотсодержащие производные кетоэфиров, их синтез, таутомерия и способность к комплексообразованию изучены недостаточно, а в некоторых случаях их координационные соединения остаются нераскрытыми, что требует особых научных выводов. В результате изучения электронной и пространственной структуры молекул комплексов появилась возможность проанализировать причины зависимости "состав-структура-свойство" в химических соединениях со сложной структурой. В статье исследованы структура и таутомерия ацил- и арилгидразонов, а также тиосемикарбазона этилового эфира 2,4-диоксопентановой кислоты в различных растворителях.*

Ключевые слова: *Ацилгидразоны кетоэфиров, бензоилгидразон, тиосемикарбазон, β-дикетон, таутомерия, гидразонная форма, енгидразиновая форма, пиразолиновая форма.*

Murod A. Tursunov
Professor of Bukhara State University, doctor of philosophy in chemical sciences., professor
Baqo B. Umarov
Professor of Bukhara State University, doctor of chemical sciences, professor
Nasiba Z. Tulisova
Researcher at Bukhara State University

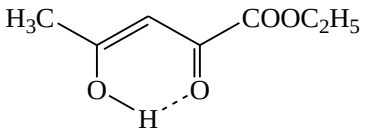
SYNTHESIS AND STRUCTURE OF ORGANIC LIGANDS BASED ON ETHYL ESTER OF 2,4-DIOXOPENTANOIC ACID

Annotation: *Analysis of scientific literature shows that nitrogen-containing derivatives of keto esters, their synthesis, tautomerism, and ability to form complexes have not been sufficiently studied. In some cases, their coordination compounds remain unexplored, which requires specific scientific conclusions. As a result of studying the electronic and spatial structure of complex molecules, it has become possible to analyze the causes of the "composition–structure–property" relationship in chemically complex compounds. This article investigates the structure and tautomerism of acyl- and arylhydrazones, as well as the thiosemicarbazone of ethyl ester of 2,4-dioxopentanoic acid in various solvents.*

Key words: *Acylhydrazones of keto esters, benzoylhydrazone, thiosemicarbazone, β-diketone, tautomerism, hydrazone form, enehydrazine form, pyrazoline form.*

Oksikarbon kislota murakkab efirlardan 1,3-dikarbonil birikmalarning atsil-, aroilgidrazonlari va tiosemikarbazonlari prototrop, halqa-zanjir va halqa-halqa tautomer muvozanatlarni o'rganish nuqtayi nazaridan istiqbolli obyektlar hisoblanadi. Bu holat mazkur ishda nukleofillar sifatida atsil-, aroilgidrazin va tiosemikarbazinlarni tanlashga sabab bo'ldi.

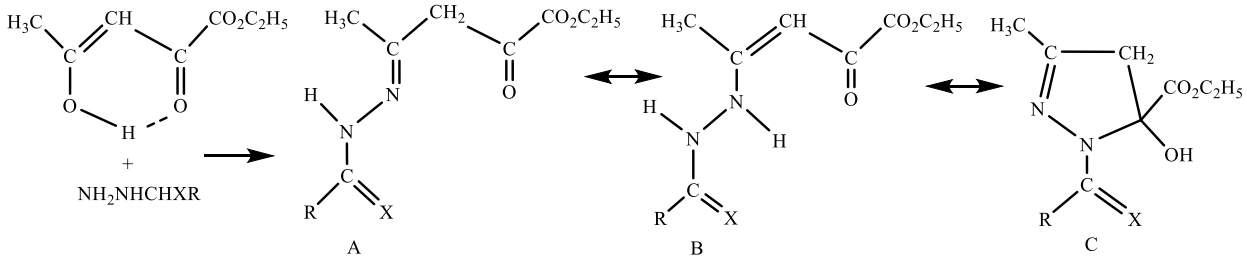
Dialkiloksalatlar va tegishli metilketonlarning o'zaro ta'siridan 2,4-dioksokarbon kislota etil efiri (I) olindi. H^1YaMR spektroskopiya ma'lumotlariga muvofiq, olingan namuna 2,4-dioksopentan kislotaning etil efiri keto-yenol tautomer holatda muvozanatda bo'ladi. Bu murakkab efir fragmentidagi etil radikali metil (CH_3-) va metilen (CH_2-) guruhlari protonlarining δ 2,26 va 4,36 m.h. da triplet hamda kvadruplet ko'rinishdagi signallari ma'lumotiga asoslanib aytishimiz mumkin. Karbonil guruhga qo'shni CH_3-guruhning 3 ta protonlari δ 1,30 m.h. da simglet signalni qayd qilindi. Vinil va gidroksil guruhlar protonlarining signali δ 6,37 va 7,28 m.h.da kuzatilib, ular xelat ichki molekulyar vodorod bog' hosil qilganligini ko'rsatadi [1]:



(I)

1,3-Diketonlar atsil-, aroilgidrazoni va tiosemikarbazoni tautomer imkoniyatlar nuqtayi nazaridan juda ahamiyatli tridentat organik birikmalar bo'lib, ular tadqiqotiga bo'lgan qiziqish kimyogarda kun sayin ortib bormoqda [2-4]. 2,4-Dioksopentan kislota etil efiri hosilalari tuzilishiga bo'lgan qiziqish, shu bilan belgilanadiki, ular turli tautomer shakllarda mavjud bo'lish qobiliyatiga ega. Dikarbonil komponentning tuzilish xususiyatlariga bog'liq holda 1,3-diketonlar gidrazonlarining qatorida chiziqli (gidrazon, yengidrazin) va xalqali tautomer shakllar orasida xalqali pirazolin shaklni kutish mumkin. Ta'kidlash joizki, juft prototrop muvozanat 1,3-ketoefirlar hosilalari uchun kuzatiladi [2-5].

Biz tomondan 2,4-dioksopentan kislota etil efirining atsil-, aroilgidrazoni va tiosemikarbazoni mahsulotlarining tuzilishi o'rganildi [1, 6-8]. ^{1}H YaMR spektroskopiya ma'lumotlariga ko'ra, erkin 1,3-ketoefir, aynan 2,4-dioksopentan kislotaning etil efiri keto-yenol shaklda mavjud bo'ladi (1-jadval, 1-sxema). Ketoefir (I) asosida olingan atsilgidrazonlarning (H_2L^1 – H_2L^3) (II) tarkibi va tuzilishi element analiz, IQ- va ^{1}H YaMR spektroskopiya usullari bilan aniqlandi:



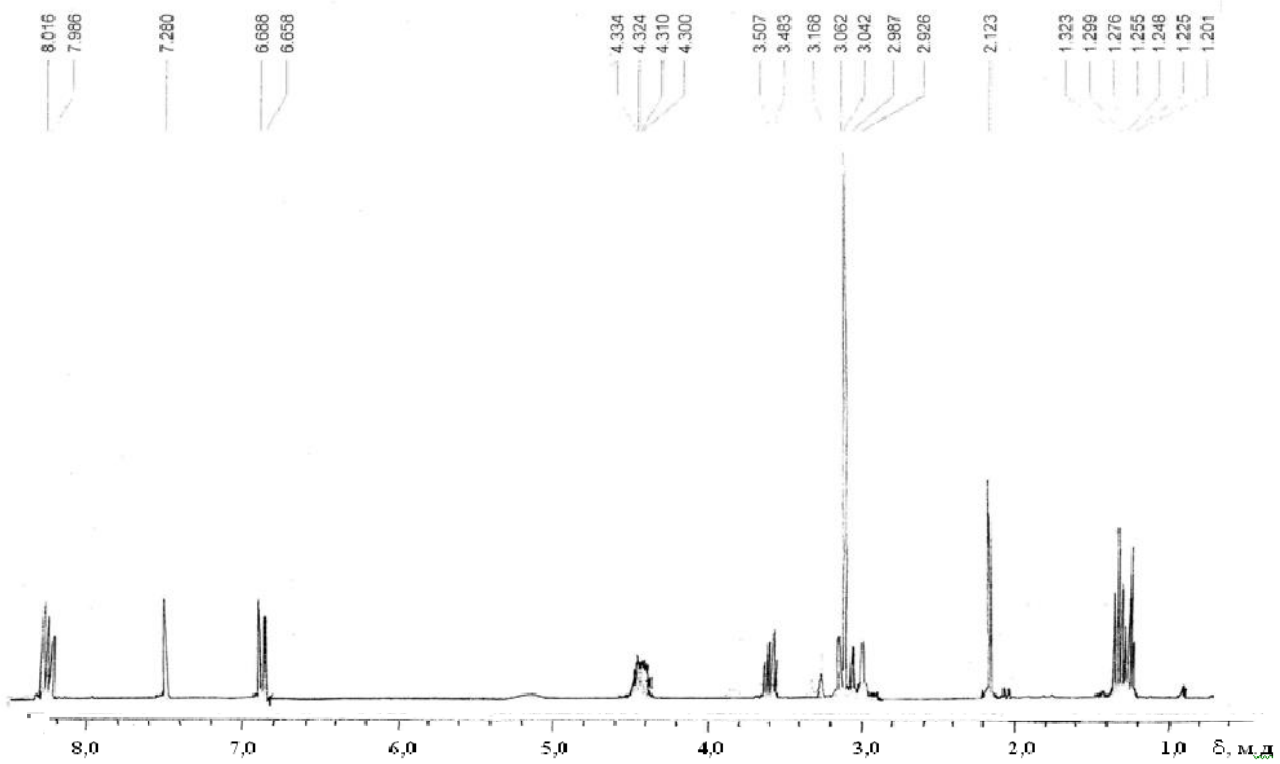
(II)

X=O; R = C_6H_5 (H_2L^1), CH_3 (H_2L^2), X=S; R = NH_2 (H_2L^3).

1-sxema

H_2L^1–H_2L^3 birikmalar molekulasi β-diketon qismining murakkab efir fragmentidagi etil guruhning C=O bog' valent tebranishlari chiziqlari 1750-1765 sm^{-1} da kuzatiladi. Bu birikmalarning IQ spektrlari uchun ~3400 sm^{-1} $\nu_{(O-H)}$ sohada valent tebranishlarning keng chizig'i xarakterli hisoblanadi, amidli fragmentning valent tebranishlari yutilish chizig'i 1660-1680 sm^{-1} da qayd qilinadi. Birikmalarning IQ spektrlarida karrali bog'larning valent tebranishlari sohasida intensiv yutilish chiziqlari 1633, 1595, 1574, 1558 va 1490 sm^{-1} da mavjud. 1633 sm^{-1} dagi yutilish chizig'i C=N bog'ning mavjudligini

ko‘rsatadi, qolgan yutilish chiziqlari aromatik halqaning bog‘lariga va N–H bog‘ning deformatsion tebranishlariga tegishli. IQ spektrlarning tahlili shundan dalolat beradiki, sintez qilingan H_2L^1–H_2L^3 birikmalar qattiq holatda xalqali 5-gidroksi-2-pirazolin tautomer (V) shaklda mavjud bo‘ladi. Sintez qilib olingan H_2L^1 – H_2L^3 birikmalarning tuzilishi haqidagi xulosalarni batamom tasdiqlash maqsadida ularning $CDCl_3$ eritmasida ^1H YaMR spektrlari olindi. Spektr parametrlari para-almashingan hosilalarda halqali tautomer (V) shaklning saqlanib qolinishini tasdiqladi.



1-rasm. 2,4-Dioksopentan kislota etil efiri benzoil gidrazoni (H_2L^1) ning $CDCl_3$ eritmasida olingan ^1H YaMR spektrlari

Misol sifatida H_2L^1 ning ^1H YaMR spektrini ko‘rib chiqamiz. Muhim ma’lumotni pirazolin xalqasidagi metilen guruhi protonlarining δ 2,98-3,03 va 3,17-3,28 m.h. da nosimmetrik dublet signallarini namoyon qilib, KSSV J_{AB}=21 Gs bo‘lgan tipik AV-sistemani hosil qiladi (1-rasm, 1-jadval). Bu molekula tarkibida xiral markazning mavjudligi bilan tushintiriladi, bu markaz 5-gidroksi-2-pirazolin xalqaning to‘rtinchi holatidagi uglerod atomi hisoblanadi [1]. H_2L^3 ning β-dikarbonil qismidagi etil guruhi protonlari δ 1,28 m.h.da va gidrazon fragmentidagi (NH_2 o‘rinbosari δ 8,14 м.х. singlat signallarni beradi, fenil halqaning protonlari (5H) esa, δ 7,46 va 7,93 m.h.da kengaygan multiplet signallar ko‘rinishida rezonatsiyalanadi. Bircha ligandlar uchun 5-gidroksi-2-pirazolin halqaning beshinchi uglerod atomi bilan bog‘langan gidroksil guruhning yakka protonning signali δ 7,28 m.h.da kuzatiladi (1-jadval). Molekulaning amid qismidagi benzol halqasida para-holatda joylashgan o‘rinbosarlar o‘zining elektron donor yoki elektron akseptor tabiati bilan molekulaning barcha chetki o‘rinbosarlar va funksional guruhlardagi protonlarning kimyoviy siljishiga kuchli ta’sir ko‘rsatadi (1-rasm, 1-jadval) [1, 5]. Ayniqsa bu aromatik yadro va pirazolin xalqada 4-holatda joylashgan uglerod atomi protonlaridan chiqadigan signallar uchun ma’lumot beradi. Elektron akseptor nitro-guruhning ta’siri ostida bu protonlarning signallari H_2L^2 birikma uchun kuchsiz maydonlar sohasida δ 0,35-0,61 m.h. da rezonanslashadi.

Muhokama qilinayotgan tadqiqot natijalari shunday birikmalar sinfi uchun oldinroq olingan natijalarga mos keladi [1, 5-6]. Taxminan shunday o‘zgarishlar xiral markaz va oksipirazolinli geterotsiklning 5-holatidagi assimetrik C^* atomi ta’siri ostida AV-sistemani hosil qiluvchi ikkita sterik noekvivalent protonlar signallarining kimyoviy siljishida ham kuzatiladi (1-rasm, 1-jadval).

1-jadval.

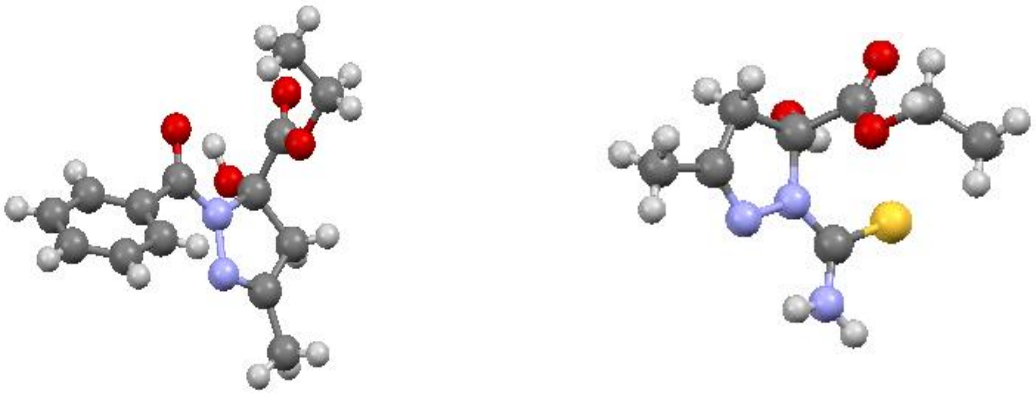
2,4-Dioksopentan kislota etil efiri hosilalarilari (H_2L^1–H_2L^3) ning $CDCl_3$ eritmasida olingan ^1H YaMR spektrlari parametrlari, δ, m.h.

№	CH_3-CN	CH_3-CH_2O	CH_3-CH_2O	CH_2	OH	R tarkibidagi proton
H_2L^1	2,11	1,28	4,34	3,00; 3,28	7,28	7,46; 7,93

H_2L^2	2,12	1,35	4,38	3,03; 3,28	7,28	2,42
H_2L^3	2,35	1,20	4,15	2,98; 3,10	7,28	8,14

Sintez qilingan birikmalarning (II) qattiq holatdagi tuzilishini tasdiqlash maqsadida ikkita H_2L^1 va H_2L^3 ligandlar etil spirtidagi to‘yingan eritmasinidan qayta kristallash orqali olingan monokristallar o‘stirildi. Ular monokristallari uchun RSA usuli qo‘llanildi. Rentgenostruktur analiz “***Xcalibur, Oxford Diffraction***” avtomatik difraktometrda o‘tkazildi (λ=1,5418 Å, CuKα-nurlanish, grafit monoxromator, ω-skanlash).

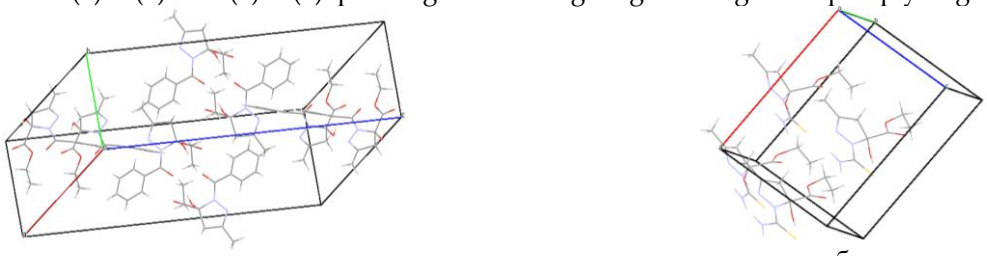
H_2L^1 ligandning $C_{14}H_{16}N_2O_4$ kristallari monoklin hisoblanadi va elementar yacheykaning quyidagi parametrlariga ega bo‘ladi [1, 7,8]: a=14,1683(5), b=8,28854(18), c=25,5886(9), α=90,0, β=111,457(4), γ=90,0°, V=2796,71(15) Å, Z=2, pr.gr. C2/c.



a b

2-rasm. 2,4-Dioksopentan kislota etil efiri benzoilgidrazoni (H_2L^1) – (a), 2,4-dioksopentan kislota etil efiri tiosemikarbazonining (H_2L^3) – (b) molekulyar strukturalari.

2-rasm (a)da halqali 5-gidroksi-2-pirazolin (V) shaklga ega bo‘lgan ligandlar molekulasining tuzilish sxemasi ko‘rsatilgan. Har bir ligandning kristall panjarasida ikkita mustaqil A va B molekulalar bor. C(1)C(2)C(3)N(2)N(1) atomlaridan tshkil topgan besh a’zoli geterotsiklik pirazolin xalqalar va molekulaning atsil qismidagi benzol xalqalari deyarli yassi bo‘ladi. Geterotsikllar tekisligidan atomlarning maksimal chetlanishi H_2L^1 va H_2L^3 uchun tegishlicha 0,0022-0,011 Å va 0,0036-0,0067 Å ga teng, fenil halqalar uchun esa bu chetlanish 0.0095 Å ni tashkil qiladi. Bog‘lar uzunligining tahlili shuni ko‘rsatadiki, molekulada bir nechta qo‘shbog‘lar mavjud bo‘ladi: N(2)=C(3) 1,28 Å, O(1)=C(4) 1,20 Å va O(4)=C(8) 1,28 Å.O(1)=C(4) va O(4)=C(8) qo‘shbog‘lar orasidagi bog‘ uzunligini farqini quyidagicha



a б

3-rasm. H_2L^1 – (a) va H_2L^3 – (b) molekulalarining kristall yacheykalarining as tekislikdagi proyeksiyasi

tushuntirish mumkin, ya’ni O(4) kislorod atomi o‘zining bo‘linmagan r-elektroni bilan fenil halqaning yagona π-orbitali p-π-tutash bog‘lanishda ishtirok qiladi. O(1)C(4)O(2) 125,57°, N(2)C(3)C(7) 121,8° va O(4)C(8)C(9) 122,04° valent burchaklarning kattaliklari shundan dalolat beradiki, C(4), C(3) va C(8) atomlari sp^2-gibrid holatda bo‘ladi va yassi-trigonal konfigursiyani hosil qiladi. Atom burchaklarning kattaliklari va atomlararo bog‘larning uzunligi Xyukkelning aromatlik qoidasi talablarining bajarilishini ko‘rsatadi. Molekulaning o‘ziga xos xususiyatlaridan biri shundan iboratki, pirazolin halqada joylashgan C(2) uglerod atomi sp^3-gibrid holatda bo‘ladi va shunga muvofiq, C(1)–C(4) va C(3)–C(7) bog‘lar geterotsiklning turli tomonlariga tetraedrik burchaklarga teng kattalikda chetga chiqadi.

2,4-dioksopentan kislota bilan sirka kislota gidrazidi, benzoy kislota gidrazidi va tiosemikarbazidining o‘zaro kondensatlanishidan 3 ta yangi organik tridentat ligandlar sintez qilindi. Ularning geometrik tuzilishi chiziqli gidrazon va yengidrazin, shuningdek halqali 5-oksipirazolin tautomer shakllarda bo‘lishi fizik kimyoviy tadqiqot usullarida tadqiq qilindi. Sintez qilingan polifunksional tridentat organik ligandlar eritmadagi tuzilish ^{1}H YaMR spektroskopiyasi

ma'lumotlariga ko'ra AB-sistema hosil bo'lishi, halqali 5-gidroksi-2-pirazolin tuzilishda ekanligini isbotlaydi. Kristall holatda H_2L^1 va H_2L^3 ligandlarning monokristallari RSA usulda o'rganilganda, xulosalarimizni tasdiqladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Турсунов М.А. Комплексы некоторых 3d-металлов на основе производных кетоальдегидов и кетоэфиров, их строение и свойства. *Дис*… PhD по специальности 02.00.01. – Неорганическая химия. - Бухара.- БухГУ.- 2019.- 120 с.

2. Якимович С.И. Таутомерные превращения в ряду азотистых производных β-дикарбонильных соединений. *Дис*. … докт. хим. наук.- *Л*енинград.- *Л*ГУ.- 1988.- 415 с.

3. Умаров Б.Б., Турсунов М.А., Минин В.В. Комплексы с производными кетоальдегидов и кетоэфиров.– Ташкент.– Нишон-ношир.– 2016.– 350 с.

4. Турсунов М.А., Умаров Б.Б., Якимович С.И., Севинчов Н.Г., Зерова И.В., Абдурахмонов С.Ф., Парпиев Н.А. Синтез и исследование *пара*-замещенных бензоилгидразонов этилового эфира 2,4-диоксопентановой кислоты // Современные технологии и инновации горно–металлургической отрасли.- НавГГИ, Навои. 14-15 июня. 2012.- С. 349-350.

5. Турсунов М.А., Умаров Б.Б. Таутомерия в ряду ацилгидразонов этилового эфира 5,5-диметил-2,4-диоксогексановых кислот // Universum: химия и биология: электрон. научн. журн.- 2018.- №3 (45).- С. 45-48.

6. Турсунов М.А., Умаров Б.Б., Авезов К.Г., Якимович С.И., Абдурахманов С.Ф., Севинчов Н.Г., Парпиев Н.А. Синтез и стереоизомерия ацилгидразонов кетоэфиров // Наука и технологии. Т.1. Тр. Международного симпозиума по фундаментальным и прикладным проблемам науки". Глава 8.- М.: РАН.- 2012.- С. 158-178.

7. CrysAlisPro. Oxford Diffraction. – 2007. –Version 1.171.33.40.

8. Sheldrick G.M. A short history of SHELX / ActaCrystallogr. – 2008. –V.A64. – P.112 – 122.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Salihanova Dilnoza Saidakbarovna
Texnika fanlari doktori, professor
Ubaydullayeva Navruza Ne'matjonovna
Namangan davlat universiteti, k.f.f.d PhD,v.b. dots
navruzaubaydullayeva82@gmail.ru
Xakimova Mashrabxon Abdisamat qizi
Namangan davlat universiteti magistratura talabasi
Usmanova Sarvinoz Usmoiljon qizi
Namangan davlat universiteti magistratura talabasi
usmonovasarvinoz0927@gmail.com

FAOLLASHTIRILGAN KO'MIR ADSORBENTLARINI METALLAR SORBSIYASIDA QO'LLANILISHI.

Annotatsiya. *Ushbu maqolada faollashtirilgan ko'mir adsorbentlarining metallarni yutishdagi samaradorligi o'rganiladi. Faollashtirilgan uglerodning yuqori yuza maydoni va g'ovak tuzilishi metallarni ajratishda samarali ekanligi ko'rsatilgan. Maqolada shuningdek, faollashtirilgan uglerodning sanoat chiqindilarini tozalashdagi roli ham ta'kidlanadi.*

Kalit so'zlar: *Faollashtirilgan ko'mir, adsorbsiyalash, metallar, yuza maydoni, g'ovak tuzilish, ekologik xavfsizlik, sanoat chiqindilari, tozalash jarayonlari.*

Салиханова Дилноза Саидакперовна
доктор технических наук, профессор
Убайдуллаева Навруза Нематжоновна
Наманганский государственный университет, кандидат технических наук, доцент
Хакимова Машрабхон Абдисамат кызы
Магистрант Наманганского государственного университета
Усманова Сарвиноз Усмоилжон кызы
Магистрант Наманганского государственного университета

ПРИМЕНЕНИЕ АКТИВИРОВАННЫХ УГОЛЬНЫХ АДСОРБЕНТОВ ДЛЯ СОРБЦИИ МЕТАЛЛОВ

Аннотация. *В данной статье рассмотрена эффективность активированных угольных адсорбентов в поглощении металлов. Было доказано, что большая площадь поверхности и пористая структура активированного угля эффективны при разделении металлов. В статье также освещена роль активированного угля при переработке промышленных отходов.*

Ключевые слова: *Активированный уголь, адсорбция, металлы, площадь поверхности, пористая структура, экологическая безопасность, промышленные отходы, процессы очистки.*

Salihanova Dilnoza Saidakbarovna
Doctor of Technical Sciences, Professor
Ubaydullayeva Navruza Ne'matjonovna
Namangan State University, PhD in Engineering, Associate Professor
Khakimova Mashrabkhon Abdisamat qizi
Master's student of Namangan State University
Usmanova Sarvinoz Usmoiljon qizi
Master's student of Namangan State University

THE USE OF ACTIVATED CARBON ADSORBENTS IN THE SORPTION OF METALS

Abstract. *This article investigates the efficiency of activated carbon adsorbents in the removal of metals. It is shown that the high surface area and porous structure of activated carbon make it effective in metal separation. The article also highlights the role of activated carbon in the purification of industrial waste.*

***Keywords**: Activated carbon, adsorption, metals, surface area, porous structure, environmental safety, industrial waste, purification processes.*

So‘nggi yillarda ekologik toza va samarali adsorbentlarni ishlab chiqishga qiziqish ortdi, ayniqsa o‘simlik chiqindilaridan olingan uglerodli mahsulotlar va yog‘ochni qayta ishlash chiqindilaridan foydalanish bo‘yicha tadqiqotlar kuchaydi. Bu usullar faollashtirilgan ko‘mirning metallarni sorbsiyalashdagi samaradorligini oshirishga qaratilgan ilmiy va amaliy izlanishlarga turtki bo‘ldi. Faollashtirilgan ko‘mirning kimyoviy tuzilishi va yuza maydoni uning sorbsiyaviy xususiyatlarini, shu jumladan, og‘ir metallarning tozalash jarayonlarini amalga oshirishdagi samaradorligini belgilaydi. Shuningdek, uning tozalash jarayonlarida ishlatilishi ekologik xavfsiz va arzon narxlardagi texnologiyalarni yaratishga yordam beradi [1].

Faollashtirilgan uglerod turli kimyoviy moddalarga ega, masalan, donador va kukunli faollashtirilgan uglerodlar. Donador faollashtirilgan uglerod, asosan, uzluksiz jarayonlar uchun mo‘ljallangan, chunki u yuqori oqim tezligida ishlash uchun qulaydir. Kukunli faollashtirilgan uglerod esa, o‘zining yuqori yuza maydoni va tezkor sorbsiyaviy xususiyatlari tufayli, partiyaviy jarayonlarda qo‘llanadi. Bu faollashtirilgan uglerodning turlari, suyuqliklarni tozalashda, shu jumladan, og‘ir metallarni ajratishda eng samarali hisoblanadi [2].

Faollashtirilgan uglerodning asosiy xususiyatlari uning yuza maydoni va g‘ovak tuzilishi bo‘lib, bu ko‘p turli kimyoviy moddalarni, shu jumladan, metallarni sorbsiya qilishda katta rol o‘ynaydi. Yuqori g‘ovak tuzilishi uglerodning yuqori kimyoviy faolligini ta’minlab, undan samarali foydalanishni osonlashtiradi. Metallarni ajratib olish uchun faollashtirilgan uglerodning granulyatsiya darajasi va o‘lchamlari, shuningdek, uning kimyoviy faolligi muhim omillar hisoblanadi [3].

Cu^{2+} ionlarining konsentratsiyasi 0.01 mg/dm3 suv tarkibida bo‘lishi, o‘zini-o‘zi tozalash xususiyatini yo‘qotadi. Konsentratsiyasi 0.4-0.5 mg/dm3 bo‘lishi mikroflorani buzilishiga, ya’ni organizmlarning rivojlanishiga to‘sqinlik qiladi. Shu sababli ularni tozalashning turli usullari bo‘lishiga qaramay, chetdan adsorbentlar keltirilmoqda. Dissertatsiya tadqiqoti asosiy maqsadi metallurgiya sanoati oqava suvlarini tozalash bo‘lganligi sababli, oqava suv tarkibida ko‘p uchraydigan Cu^{2+} ionlarini model eritmalarda o‘rganildi.

Cu^{2+} model eritmani tayyorlash uchun GSO 7255-96 “Mis ionlarining standartini tayyorlash” va distillangan suvdan foydalanildi. Cu^{2+} ionlarining sorbsiyasini FEK yordamida aniqlandi [96;100-104-b].

Faollashtirilgan ko‘mirning metallarni sorbsiyalashdagi roli. Metall sorbsiyasi faollashtirilgan uglerodning eng keng qo‘llaniladigan sohalaridan biridir. Metallarni suv yoki boshqa suyuqliklardan ajratib olishda, faollashtirilgan uglerodning samaradorligi asosan uning yuqori yuza maydoniga bog‘liq. Shuningdek, faollashtirilgan uglerodning g‘ovak tuzilishi va kimyoviy xususiyatlari, ayniqsa, og‘ir metallarga qarshi yuqori samaradorlikni ta’minlaydi. Ko‘plab tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, faollashtirilgan uglerod, og‘ir metallarni, masalan, kadmiy va qo‘rg‘oshin kabi metallarni ajratishda samarali ishlaydi. Bu esa, sanoat chiqindilarini tozalashda ekologik jihatdan muhim ahamiyatga ega hisoblanadi [4].

Faollashtirilgan uglerodning granulyatsiya darajasi va g‘ovaklik tuzilishi metallarni ajratish jarayonining samaradorligini belgilaydi. Yuqori g‘ovaklik tuzilishi faollashtirilgan uglerodning ko‘p miqdorda metall ionlarini o‘ziga tortishiga yordam beradi. Bu xususiyatlar ayniqsa, sanoat suvlarini tozalashda, ya’ni zavod chiqindilarini tozalashda samarali foydalanish imkonini beradi [5].

Faollashtirilgan ko‘mirning keng qo‘llanilishi. Faollashtirilgan uglerodning keng qo‘llanilishi nafaqat metallarni sorbsiya qilishda, balki yog‘ va yog‘larni dezodorizatsiya qilish jarayonida ham o‘z o‘rniga ega. Yog‘ va yog‘larni tozalashda nozik g‘ovakli faollashtirilgan uglerod ishlatiladi, chunki uning yuza maydoni va g‘ovak tuzilishi yuqori samaradorlikni ta’minlaydi. Granulali faollashtirilgan uglerod esa faqat maxsus holatlarda, yuqori molekulali yog‘larni dezodorizatsiya qilishda qo‘llaniladi [2]. Bu maqsadlarda faollashtirilgan uglerodning g‘ovak strukturasining o‘zgarishi va kimyoviy xususiyatlari muhim ahamiyatga ega.

Shuningdek, faollashtirilgan uglerod sanoat suvlari va chiqindilardan rang beruvchi moddalarni ajratish uchun ham ishlatiladi. Rang beruvchi moddalar ko‘p miqdorda sanoat chiqindilarida uchraydi va ularni faollashtirilgan uglerod bilan samarali ravishda ajratib olish mumkin. Bu holat faqat sanoat miqyosida emas, balki atrof-muhitni himoya qilish va suv manbalarini tozalashda ham katta ahamiyatga ega [6].

Faollashtirilgan uglerodning metallar sorbsiyasidagi samaradorligini yanada oshirish uchun yangi texnologiyalar va metodologiyalarni ishlab chiqish zarur. Yuqori samaradorlikka erishish uchun, faollashtirilgan uglerodning g‘ovak tuzilishini va kimyoviy xususiyatlarini optimallashtirish kerak bo‘ladi. Bundan tashqari, faollashtirilgan uglerodning qayta ishlanishi va ekologik xavfsizligini ta’minlash bo‘yicha qo‘shimcha tadqiqotlar talab etiladi. Shuningdek, faollashtirilgan uglerodning yangi turlarini ishlab chiqish va uni metallarni sorbsiyalash jarayonida samarali foydalanish uchun yangi texnologiyalarni ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega [7].

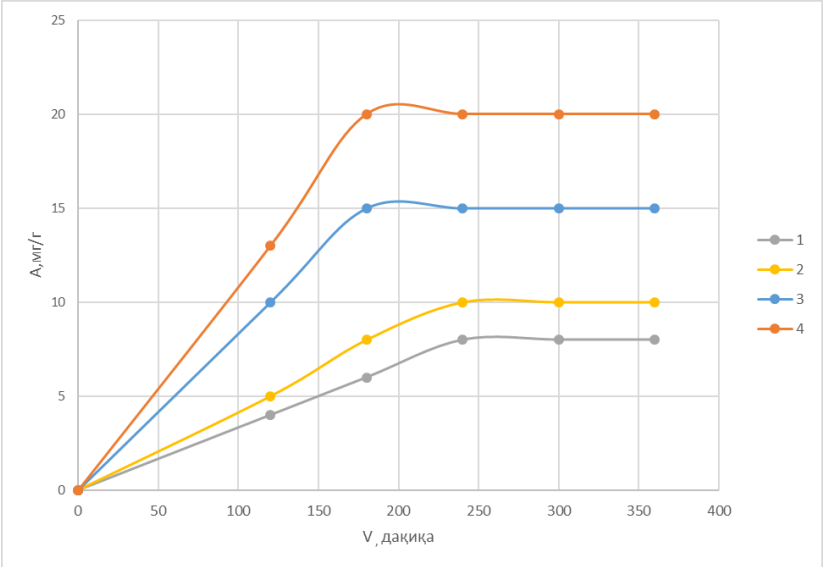
Sorbsiyaning muvozanatini aniqlash uchun xona haroratida 250 sm^3 li kolbaga 100 sm^3 Cu^{2+} ning 0.3 mg/sm3 konsentratsiyadagi eritmasidan solib, 0.2gr solib aralashtiriladi. Har 15-30 minut oralig‘ida sorbsiya muvozanatini aniqlanadi. Natijalar yuqoridagi formula yordamida hisoblanadi. Mis sulfatning 0.1;0.2;0.3;0.4;0.5;0.6;0.7 mg/sm^3 va turli pH muhitlarda sorbsiyasi aniqlandi. Sorbatning sorbsiyagacha va sorbsiyadan keyingi konsentratsiyasi [97;406-408-b].

Adsorbsiya kattaligi (a, mg/g) quyidagi formula bilan

$$a = a = \frac{C_0 - C_p}{q} \times V;$$

bunda: q-adsorbent massasi,g; V-namuna hajmi, sm3.

Adsorbsiya kattaliklari Lengmyur tenglamalari bo‘yicha aniqlandi.



4.8- rasm. Uglerodli adsorbentlarda Cu^{2+} ionlari sorbsiyasi

1-Yo-400, 2-B-300, 3-BMA, 4-YOMA

Yuqoridagi rasmdan ko‘rinib turibdiki, adsorbent-adsorbat ta’sirlashuv natijasida sorbsion muvozanat 3 soatda erishilishini, bundan adsorbent to‘yinib, muvozanatga erishadi. Lekin adsorbent-adsorbat ta’sirlashuv to‘liq muvozanatga erishish uchun 24 soatgacha jarayon davom ettiriladi. Albatta adsorbsion muvozanat adsorbatning eritmadagi dastlabki konsentratsiyasiga bog‘liq bo‘lib, unga ko‘ra qanchalik konsentratsiya yuqori bo‘lishi jarayonni davomiyligini, ya’ni muvozanatga erishish vaqti uzayishi mumkin. Misni sorbsiyasi YOMA da BMA namunalariga nisbatan yuqoriroq natijalarni berishini kuzatish mumkin. Yo-400 va B-300 namunsiga nisbatan deyarli ikki baravar modifikatsiyalangan namunada mis sorbsiyasi yuqoriligini ko‘rish mumkin. pH muhitning ta’siri 4.9-rasmda ko‘rish mumkin.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki faollashtirilgan ko‘mir adsorbentlari metallarni sorbsiyalashda keng qo‘llaniladigan samarali vositalardan biridir. Uning yuqori yuza maydoni, g‘ovak tuzilishi va kimyoviy faolligi metallarni ajratishda juda muhim ahamiyatga ega. Yuqori samaradorlikka erishish uchun faollashtirilgan uglerodning granulyatsiya darajasi va g‘ovaklik o‘lchamlari muhim rol o‘ynaydi. Shuningdek, faollashtirilgan uglerodning ekologik xavfsizligi va qayta ishlanishi bo‘yicha qo‘shimcha tadqiqotlar olib borilishi lozim. Metallarni ajratishda faollashtirilgan uglerodning samaradorligini yanada oshirish uchun yangi texnologiyalar ishlab chiqish zarurati mavjud. Kelajakda faollashtirilgan uglerodning metallarni sorbsiyalashdagi samaradorligini yaxshilash va ekologik jihatdan xavfsiz texnologiyalarni ishlab chiqish uchun qo‘shimcha ilmiy izlanishlar talab etiladi. Shu bilan birga, bu usullar sanoat miqyosida keng qo‘llanilishi va atrof-muhitni himoya qilishda katta ahamiyatga ega bo‘lishi mumkin

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jumaev, B., & Tursunboyev, X. (2023). “Faollashtirilgan uglerod va uning tozalash jarayonlaridagi roli.” *Kimyo va ekologiya*.

2. Tursunboyev, X. (2021). “Faollashtirilgan uglerodning yog‘larni tozalashdagi samaradorligi.” *Sanoat kimyosi*.

3. Xamraev, T., & Azizov, U. (2022). “Faollashtirilgan ko‘mirning metallarni sorbsiyasidagi qo‘llanilishi.” *Ekologik tadqiqotlar jurnali*.

4. Karimov, N., & Boboev, S. (2020). “Sanoat suvlari va metallarni tozalashda faollashtirilgan ugleroddan foydalanish.” *Kimyo dunyosi*.

5. Xojayev, M. (2023). “Faollashtirilgan uglerodning ekologik toza texnologiyalaridagi roli.” *Ekologik tahlil*.

6. Tursunboyev, X., & Mavlonov, A. (2021). “Faollashtirilgan uglerod bilan suyuqliklarni tozalash.” *Kimyo Texnologiyasi*.

7. Sharipov, B., & Turg‘unov, M. (2022). “Faollashtirilgan uglerodning sanoat chiqindilarini tozalashdagi samaradorligi.” *Kimyo va insoniyat*.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Mamedova M.N.
Toshkent davlat Agrar universiteti, k.f.b.f.d.(PhD)

УДК 504.06; 543.2; 543.4.

EKOLOGIYANI MUHOFAZA QILISH UCHUN ATROF-MUHIT OBYEKTLARIDAN QO'RG'OSHIN IONINI SORBSION- SPEKTROSKOPIK USULLARDA ANIQLASH

Annotatsiya. Atrof muhit obyektlari Olmaliq KMK hududi tuprog'i mass-spektrometr usulda hamda o'simliklar rentgent-fluoressent tahlil qilindi. Tuproq namunalari tarkibidagi ***qo'rg'oshin*** *ionining miqdori ruxsat etilgan chegaraviy miqdordan oshganligi aniqlandi. Olingan natijalar tahlili sorbsion-spektroskopik natijalari bilan solishtirildi.* ***Atrof-muhit obyektlarida og'ir metall ionlarini sorbsion-spektroskopik usullarda aniqlash*** *sorbentlarga immobillangan organik reagentlarni qo'llash amaliy ahamiyat kasb etadi.*

Kalit so'zlar: og'ir metallar, ***qo'rg'oshin****, tuproq, o'simlik, sorbsion-spektroskopik usul, immobillangan organik reagentlar, mass-spektrometriya (MS) va rentgen-fluoressent (RF).*

Мамедова М.Н.
Ташкентский государственный аграрный университет, доктор философии

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИОНА СВИНЦА ИЗ ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СОРБЦИОННО-СПЕКТРОСКОПИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЭКОЛОГИИ

Аннотация. *Объекты окружающей среды почва территории Алмалыкского ГМК проанализирована методом масс-спектрометрии, а растения – методом рентгено-флуоресцентного анализа. Установлено, что содержание ионов свинца в образцах почвы превышало допустимую норму. Анализ полученных результатов сравнивали с результатами сорбционной-спектроскопии. Использование органических реагентов, иммобилизованных на сорбентах, для определения ионов тяжелых металлов в объектах окружающей среды методами сорбционно-спектроскопического анализа имеет практическое значение.*

Ключевые слова: *тяжелые металлы, свинец, почва, растения, сорбционно-спектроскопический анализ, иммобилизованные органические реагенты, масс-спектрометрия (МС) и рентгено-флуоресцентный анализ (РФ).*

Mamedova M.N.
Tashkent State Agrarian University, PhD

DETERMINATION OF LEAD ION FROM ENVIRONMENTAL OBJECTS BY SORPTION-SPECTROSCOPIC METHODS FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION

Abstract. *Environmental objects The soil of the Almalyk KMK area was analyzed by mass spectrometer method and the plants were analyzed by X-ray-fluorescence. It was found that the amount of lead ion in the soil samples exceeded the permissible limit. Analysis of obtained results was compared with sorption-spectroscopic results. The use of organic reagents immobilized on sorbents is of practical importance for the determination of heavy metal ions in environmental objects by sorption-spectroscopic methods.*

Key words: *heavy metals, lead, soil, plant, sorption-spectroscopic method, immobilized organic reagents, mass spectrometry (MS) and X-ray fluorescence (RF).*

Kirish

Bugungi kunda dolzarb ekologik muammolarga sanoat, qurilish sanoatining va shaharlarning jadal rivojlanishi sabab bo'lib bormoqda. Atmosferaga, tuproqqa, suvga va boshqa atrof-muhit obyektlariga yuz minglab tonna og'ir metallar, jumladan ifloslantiruvchi moddalar ajralib chiqadi. Bu esa atrof-muhitning holati, inson va butun jamiyatning hayotiy faoliyatini hamda rivojlanishini belgilovchi eng muhim omil hisoblanadi. Keng tarqalgan kimyoviy ifloslantiruvchilardan biri og'ir metallar orqali ifloslanishdir. Qo'rg'oshin keng tarqalgan og'ir metall bo'lib, atrof-muhitni

ifloslantiradi. Zaharliligi bo‘yicha atrof-muhitni ifloslantirishda birinchi o‘rinni egallaydi va biosferaning eng xavfli ifloslantiruvchilar guruhini tashkil qiladi. [1].

Og‘ir metallarning tuproq ustida yig‘ilishi bir necha xil omillarga ya’ni asosan ifloslantiruvchi manbaning xossasi, regionning iqlim sharoiti, geokimyoviy omillar va umuman landshaft sharoitiga bog‘liq. Ayniqsa kimyo sanoati, neftni qayta ishlash, avtomobil chiqindilari, metallurgiya va sement zavodlari yaqinidagi yerlar ko‘p ifloslanadi. [2].

Ko‘pgina antropogen harakatlar natijasida atrof-muhitda potentsial zaharli metallardan Pb, Cd, Cr, Ni, As, Co, Hg to‘planadi. Inson tanasiga Pb ioni oshqozon-ichak trakti yoki nafas olish tizimi orqali kiradi va keyin qon orqali butun tanaga tarqaladi. Organizmga tushgan qo‘rg‘oshin karboksil, sulfigidril, imidazol, fosfat ionlari bilan kompleks hosil qiladi [3]. Inson tanasiga kiradigan qo‘rg‘oshin ionining asosiy manbai oziq-ovqat hisoblanadi, bundan tashqari, nafas olish havosi muhim va qo‘rg‘oshindan zaharlanish bolalarda yuqori bo‘ladi. Qo‘rg‘oshin bolalar uchun juda xavfli bo‘lib, rivojlanishning kechikishiga olib keladi. Nafas olingan changning taxminan 30-50% o‘pkada saqlanadi va uning katta qismi qonga so‘riladi. Oshqozon-ichak traktida so‘rilish 5-10%, bolalarda - 50% ni tashkil qiladi. [4].

Pb ionlari organizmda kam zararli shakllarga ichakda erimaydigan komplekslar hosil bo‘lishi, metallni qon orqali boshqa to‘qimalarga tashish, suyaklarda Pb^{2+} ionining immobilizatsiya qilish natijasida jigar va buyraklar tomonidan erkin shaklga aylanadi. [5].

Og‘ir metallarni tasniflashda ularning yuqori toksikligi muhim rol o‘ynaydi. Toksikologik ta’sir darajasiga qarab, DavST (GOST) 17.4.1.0283 ga muvofiq kimyoviy moddalar uch sinfga bo‘linadi: - I sinf (juda xavfli) – As, Cd, Hg, Be, Se, **Pb**, Zn; - II sinf (o‘rtacha xavfli) - B, Co, Ni, Mo, Cu, Sb, Cr; - III sinf (past xavfli) - Ba, V, W, Mn, Sr. Xrom yuqoridagi tasniflash bo‘yicha II sinf o‘rtacha xavfli sinfga kiradi. Xrom ionini ekologik obyektlar tarkibidan organik reagentlar yordamida aniqlashning yangi arzon, selektiv, tezkor, tanlab ta’sir etuvchan zamonaviy uslublariga ehtiyoj oshib bormoqda.

Atrof-muhit obyektlarida metallarning konsentrlanishi natijasida ruxsat etilgan chegaraviy miqdordan oshishi ekotizimga salbiy ta’sir ko‘rsatadi va ularni miqdorini nazorat qilish dolzarb.

Tadqiqot obyekti. Tadqiqotda Olmaliq KMK hududi va unga yaqin hududlardan olingan tuproq tarkibidagi og‘ir metallar mass-spektroskopik (ICP-MS) O‘zO‘U 0677:2015 (МВИ №499-АЭМ/МС) da tahlil qilish orqali aniqlandi. Anorganik elementlarni tahlil qilishga mo‘ljallangan, induktiv bog‘langan plazma (ICP) va mass-spektrometriya (MS) birikmasidan iborat analitik metoddir. ICP yuqori haroratli ion manbai va bo‘laklari bo‘lib, namunani ajratadi va ionlashtiradi. Mass-spektrometr massa analizatori va barcha elementlarni bir vaqtning o‘zida ajratib turadi. Tuproq tarkibidagi og‘ir metallarning miqdori millionda qismlarda (ppm) o‘lchanadi. Ionlar mass detektroi bilan o‘lchanadi va past ppm darajasidan yuqori ppm darajalariga qadar tahlil qiladi. Tahlilda namunadagi elementlar ICP da ionlanadi va MS ga yuboriladi, massa va zaryad nisbatlariga ko‘ra ajratiladi, o‘lchanadi. [6].

Olmaliq KMK hududidan tuproq namunasi quyidagi hududlardan KMK tashqi hududi hamda hududdan 1 km, 3 km, 5 km, 10 km, 20 km masofalardan olindi va monitoring qilindi. Tuproq namunasi tarkibida 61 ta element mavjudligi aniqlandi. Ma’lumotdagi mavjud bo‘lgan ayrim metallar miqdori (ppm, mkg/g, g/t) quyidagi 1- jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Olmaliq KMK hududi tuproq namunalaridagi elementlarning ICP-MS tahlili, mkg / g

№	1	2	3	4	5	6
Metall nomi	**Pb**	**Cu**	**Zn**	**As**	**Co**	**Ni**
KMK tashqi hududi	104,3	2413	447	6,10	13,8	123
KMKdan 1 km	98,7	357	356	4,95	12,8	47,1
KMK dan 3 km	88,9	82,2	131	4,34	11,5	45,7
KMK dan 5 km	78,3	69,5	119	4,33	10,7	41,6
KMK dan 10 km	63,9	53,0	78,4	4,17	10,5	28,0
KMK dan 20 km	57,3	51,5	69,5	3,75	10,3	26,9

Natijalar tahlil qilinganda tuproq migratsiyasida qo‘rg‘oshin metallining tuproq tarkibidagi miqdori KMK dan uzoqlashgan sari kamayishi kuzatiladi. KMK ga yaqinlashganda qo‘rg‘oshin metall miqdori ortib borishi kuzatilgan. Ruxsat etilgan chegaraviy miqdori qo‘rg‘oshin uchun - 32,0 mkg/g ga teng, Olmaliq KMK hududi tuprog‘i tahlil natijalariga ko‘ra Pb metalli miqdori RChM dan oshganligini kuzatish mumkin.

20 sm chuqurlikdan tuproq namunalari olinib tahlil qilingan. Metall ionlarini tuproqdan eritmaga o‘tkazish DavST ga muvofiq amalga oshirilgan. [7]. Metallarni eritmaga o‘tkazgandan so‘ng, sorbsiya immobilizatsiyalangan organik reagent yordamida PAN(poliakrilonitril) va PEPA(polietilen poliamin)ning reaksiyasidan hosil bo‘lgan mahsulotga formaldegid va fosfit kislota bilan ishlov berib sintez qilib olingan PPF tola polimer sorbentlarida amalga oshirilgan.

Sorbentlarning sorbsion almashinish qobiliyatini yaxshilash maqsadida organik reagentlarni immobilizatsiya qilish ishlari olib borilgan, shuningdek ANFB va boshqa organik reagentlardan foydalanildi. Reaktivlarning standart va ishchi eritmalari adabiyotda ko‘rsatilgan usul bo‘yicha tayyorlangan.

Tadqiqot usullari. Metallarni sorbsiyalashdan oldin sorbentlar HCl eritmasi bilan Cl^- shaklga o‘tkaziladi. Keyinchalik har bir metall uchun organik reagentlarning eritmalari, ularning ma’lum konsentratsiyalari tayyorlanadi. Sorbentlar reaktiv eritmalariga solinadi va magnit aralashtirgichda aralashtiriladi. Immobilizatsiyadan so‘ng sorbentlar bidistillangan suv bilan yuviladi va namuna eritmalaridan metallarni sorbsiyalash amalga oshiriladi. Sorbentlarning metallarga nisbatan sorbsion almashinish qobiliyati GOST (23) bo‘yicha quyidagi formulada hisoblab chiqilgan:

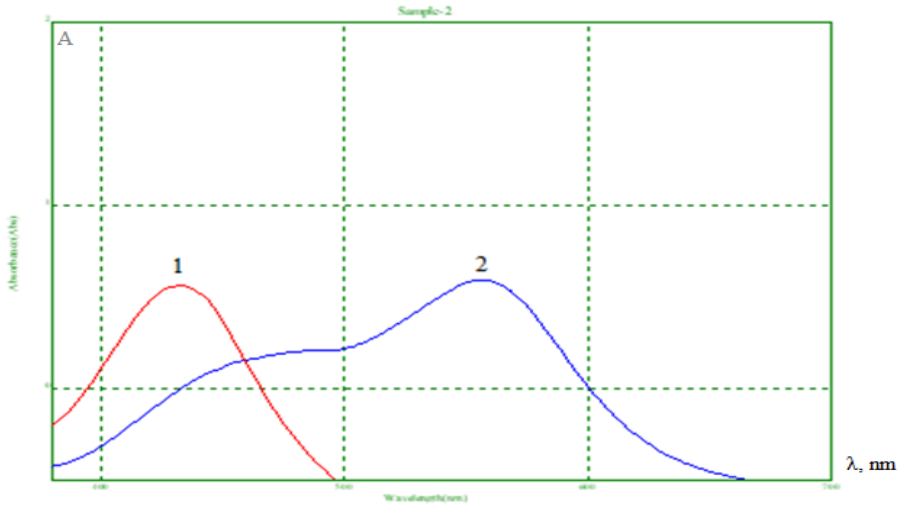
$$\text{COE} = \frac{(\text{V x K1} - \text{K x V1 x K2}) \text{ x } 100}{\text{m}(100 - \text{W})} \; x \; c \; ;$$

bu yerda: V - ishchi eritmaning hajmi, sm^3; K – ishchi eritma hajmining titrlash uchun olingan eritma hajmiga nisbatiga teng koeffitsiyent; V_1 - ion almashinuvchi bilan o‘zaro ta’sirlashgandan keyin eritma namunasini titrlash uchun sarflangan eritma hajmi, sm^3; m – ion almashinuvchining massasi, g; W – namlikning massa ulushi, %; c – ishchi eritma va titrlash eritmasining belgilangan konsentratsiyasi mol/dm^3 (N); K_1 va K_2 - mos ravishda ishchi eritma va titrlash eritmasi uchun tuzatish omillari hisoblanadi.

Sorbsion-spektroskopik usulda qo‘rg‘oshin metallari tahlil qilinganda tuproq tarkibidagi elementlarning miqdori (mkg/g) bilan aniqlanadi. ISP-MS mass-spektometrik tahlil natijalaridan qo‘rg‘oshin metall ioni eksperiment uchun tanlab olingan. Metall ionlari bilan kompleks hosil bo‘lishida muvofiq keluvchi organik reagentlar tanlandi. [8].

Aniqlash metodikasi: 25 ml li o‘lchov kolbalariga 2,0 ml 4-((4-(3-(2-arsono-4-nitrofeniltriaz-2-enil)-fenil)-diazenil)-benzosulfonat tuzi eritmasi, 5,0 ml (pH=8) bo‘lgan universal eritma, 50 mkg/ml li Pb(II) eritmasidan 1 ml, kolbaning belgisigacha distillangan suv bilan suyultirib aralashtiriladi.[9]. Hosil bo‘lgan yangi kompleks birikma nur yutilish spektri taqqoslash eritmaga nisbatan qalinligi l=1,0 sm standart bo‘lgan kvars va shisha kyuvetalardan foydalanib, spektrofotometrda o‘lchangan. Reagentning yutilish spektri esa distillangan suvga nisbatan olingan.

Natijalar 2-rasmda keltirilgan. Keltirilgan yutilish spektri bo‘yicha 4-((4-(3-(2-arsono-4-nitrofeniltriaz-2-enil)-fenil)-diazenil)-benzosulfonat tuzi qo‘rg‘oshin (II) kompleksining maksimal optik zichlik nur yutish sohasi λ_{komp}=556 nm da joylashgan, ANFB reagentining maksimal optik zichlik nur yutish pastroq to‘lqin uzunligi sohasida ya’ni λ_R=432 nm da kuzatilgan ($\Delta\lambda$=124 nm). Hosil bo‘lgan kompleks birikmaning eng yuqori optik zichlik qiymatidan foydalanib λ_{komp}=556 nm bo‘lgan sohada analitik signalni namoyon qiladi. Natija 3-rasmda keltirilgan.



2-rasm. 4-((4-(3-(2-arsono-4-nitrofeniltriaz-2-enil)-fenil)-diazenil)-benzosulfonat tuzi (ANFB) reagenti *(1)* va uning Pb(II) ioni bilan kompleksining*(2)* spektri

2-rasmdan xulosa qilish mumkinki, (ANFB) tuzi reagenti λ_R=432 nm da, Pb(II) bilan hosil qilgan kompleks λ_{komp}=556 nm sohada batoxrom siljish kuzatilgan va analitik signalni namoyon qilgan.

Pb(II) ioni organik reagentlar bilan tolalali tashuvchi sorbentlarga immobillanishning optimal sharoitlarini tanlashda turli xil sorbentlar 0,2 g miqdorda analitik tarozida tortib, optimal tashuvchi tanlab olingan. Tanlab olingan sorbentlar 0,1 M HCl kislotaning standart eritmasi yordamida faollashtirib, keyin tolalar yuvilib, quritilib va Petri idishlarida saqlab qo‘yilgan. [10].

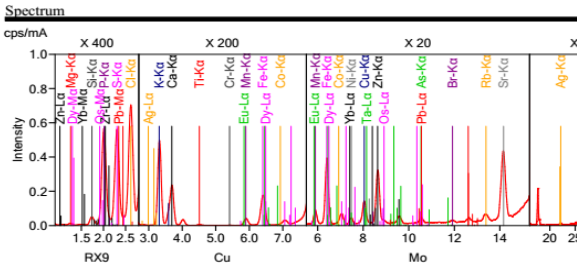
Pb(II) ioni ANFB tuzi reagenti bilan hosil qilgan kompleksi uchun PPF tolasi polimer sorbent sifatida tanlab olingan. Natijalarning to‘g‘riligini isbotlash maqsadida olingan nur yutish spektri nur qaytarish bilan solishtirilgan, nur yutilishdagi maksimum nur qaytarish spektrida minimum bo‘lib kuzatiladi. Nur qaytarish spektri natijalarini Kubelki-Munka

funksiyasiga o‘tkazilganda minimum maksimumga aylanadi va nur yutilish spektrining maksimum sohasi bilan bir xil bo‘lib kuzatilishi aniqlanadi.

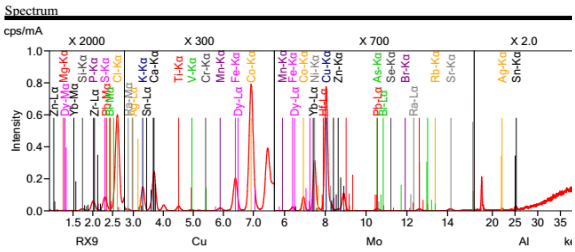
Ishlab chiqilgan sorbsion-spektroskopik usul o‘simliklarga ham qo‘llanildi.

Olmaliq KMKdan chiqayotgan oqova suv tarkibidan xrom ionlarini o‘simlik fiziologiyasiga salbiy ta’sirini bug‘doy o‘simligida tahlil qilindi. Tahlilda bug‘doyning Bahor-1 navidan to‘rt dona 15·13 sm o‘lchamdagi plastik idishlarda o‘stirildi. O‘rganilayotgan modda tuproqqa turli 1%, 4%, 20%, 40% konsentratsiyali suvli eritma holatida ta’sir qildirildi. Xuddi shunday idishda tarkibida metall tuzi bo‘lgan suv bilan nazorat uchun boshqa namuna ham o‘stirildi. Barcha turlar uchun vegetatsiya davrining davomiyligi 8-10 kunni tashkil qildi.

Fenologik kuzatishlar natijasida toza suvda sug‘orilgan o‘simlik oqova suv va metall tuzi bilan sug‘orilgan bug‘doyga nisbatan ancha tez nish va quyuq maysa chiqardi. Undirilgan bug‘doy doni rentgeno- flyurossent tahlil natijalari natijalari 3 va 4-rasmlarda keltirilgan.



3-rasm. Distillangan suvda undirilgan bug‘doy doni rentgeno- flyurossent tahlil natijalari



4-rasm. Oqova suvda undirilgan bug‘doy doni rentgeno-flyurossent tahlil natijalari

Muhokama.

Tahlil natijalariga ko‘ra toza suvda undirilgan bug‘doy namunasida xrom 0,0012 % ioni mavjudligini va shu metallga xos juda past intensiv sohadagi signallar aniqlandi. 3- rasmda esa rentgeno- fluoressent tahlil natijalariga ko‘ra qo‘rg‘oshin 0,281% miqdordaligini va aynan shu metallarga xos yuqori intensiv sohadagi signallarni kuzatish mumkin. Demak, bundan 3 gr bug‘doy namunasi oqova suv tarkibidagi qo‘rg‘oshin ionini yuqorida keltirilgan miqdorlarda o‘zlashtirgan va bu o‘simlikning vegetatsiya davriga ta’sir ko‘rsatgan deb xulosa qilish mumkin.

Xulosa.

Ekologiya atrof-muhit obyektlari tuproq va o‘simliklarda qo‘rg‘oshin **ionini sorbsion-spektroskopik usullarda aniqlash** sorbentlarga immobillangan organik reagentlarni qo‘llash amaliy ahamiyat kasb etadi. Sorbsion-spektroskopik usullning yangiligi, sezgirligi, aniqliligi yuqori hisoblanadi hamda ushbu usullarda asosan ruxsat etilgan chegaraviy miqdori (REChM) darajasiga nisbatan aniqlanadi. Spektroskopik uslublar yordamida elementlarni asosiy komponentlarni ajratmasdan 10^{-3} % aniqlash imkonini beradi, oddiy ajratish sxemadan foydalanib 10^{-4} % gacha va aniqlanayotgan elementni kontsentrlab 10^{-7} % gacha aniqlash mumkin. T**uproq va o‘simliklarda** og‘ir metall ionlarini aniqlash uchun immobillangan organik reagentlar bilan sorbsion-spektroskopik usulda aniqlash ko‘pgina ekologik muammolarni yechish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Шачнева Е.Ю. Воздействие тяжелых токсичных металлов на окружающую среду // Научный потенциал регионов на службу модернизации. -2012. -№ 2 (3). -С. 127-134.

2. Медведев И.Ф., Деревягин С.С. Тяжелые металлы в экосистемах // Саратов.: «Ракурс», -2017, -Б.71-78.

3. Amar M. B., Salvado K. Valorisation of Pine Cone as an Efficient Biosorbent for the Removal of Pb(II), Cd(II), Cu(II) and Cr(II). Adsorption Science and Technology. 2021. №10. P. 1-12.

4. Chowdhury S., Nurunnahar M., Kabir M., Forsyth J. Child lead exposure near abandoned lead acid battery recycling sites in a residential community in Bangladesh: risk factors and the impact of soil remediation on blood lead levels.// Environmental Research. – 2021. – V. 194. – 110-119.

5. Wani A.L, Ara A.J., Usmani A. Lead toxicity.//Interdiscipl. Tocxicol., 2015. №8 (2) . P. 55-64.

6. Мамедова М.Н., Ахмаджонов О.Г., Сманова З.А. Сорбционно-спектроскопическое определение тяжелых металлов в в объектах промзоны Ташкентской области(На примере Ахангаранского района Ташкентской области). Журнал «Тенденции развития науки и образования» -Самара, Россия, 2023. - № 102 С.175-179. Октябрь.

7. ГОСТ 17.4.4.02 – 2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа. – 2018. Москва.

8. М.Мамедова., О.Ахмаджонов., З.Сманова. «Мониторинг определение тяжелых металлов в объектах промзоны Ахангаранского района Ташкентской области» “Ekologiya xabarnomasi” jurnali. 2023. - № 3. [7]. 76-78 b.

9. Mamedova M.N., Smanova Z.A. Olmaliq KMK hududi tuproqlarida xrom (III) ionini sorbsion-spektrofotometrik usullarda aniqlash.// Namangan davlat universiteti ilmiy axborotnomasi. 2024. № 11. 223-226 B.

10. Мамедова М.Н., Сманова З.А. Иммобилизованные азореагенты для определения ионов свинца (II). // Universum: Химия и биология. Москва. 2025. № 3(129). С. 23-28.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

Косимов Д.М
Институт общей и неорганической химии Академии наук Республики Узбекистан
Намазов Ш.С
Институт общей и неорганической химии Академии наук Республики Узбекистан
Расулов А.А
Наманганский государственный университет
Сейтназаров А.Р
Институт общей и неорганической химии Академии наук Республики Узбекистан
Номозов Ш.Ю
Институт общей и неорганической химии Академии наук Республики Узбекистан
Бадалова О.А
Институт общей и неорганической химии Академии наук Республики Узбекистан

СОСТАВ И РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СУСПЕНДИРОВАННЫХ ЖИДКИХ АЗОТНО-ФОСФОРНЫХ УДОБРЕНИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ НА ОСНОВЕ ПЕРЕРАБОТКИ МЫТОГО ОБОЖЖЕННОГО КОНЦЕНТРАТА СМЕСЬЮ СЕРНОЙ И ФОСФОРНОЙ КИСЛОТ

Аннотация. *Изучен процесс получения суспендированного жидкого NP-удобрения путём разделения жидкой фазы, образующейся при фосфорно-сернокислотном разложении мытого обожжённого концентрата (МОК). При массовом соотношении ЭФК : $H_2SO_{4мнг}$: МОК = 100 : 5 : 15 полученные пульпы перед разделением подвергались частичной аммонизации до pH = 3,0. Потом разделением пульпы на жидкую и твердую фазу. Из твёрдой части пульпы был получен обогащённый суперфосфат, содержащий не менее 24 % P_2O_5 и 4 % N, а из жидкой части - суспендированное жидкое NP-удобрение, для которого были определены плотность (1,29-1,35 г/см³) и вязкость (10-13 сПз).*

Ключевые слова: *смесь из экстракционной фосфорной и серной кислот, аммиак, разделение, обогащенный суперфосфат, суспендированное жидкое NP-удобрение, химический состав, плотность и вязкость.*

Kosimov D.M
O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasining Umumiy va Noorganik Kimyo Instituti
Namazov Sh.S
O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasining Umumiy va Noorganik Kimyo Instituti
Rasulov A.A.
Namangan Davlat Universiteti
Seitnazarov A.R
O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasining Umumiy va Noorganik Kimyo Instituti
Nomozov Sh.Yu
O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasining Umumiy va Noorganik Kimyo Instituti
Badalova O.A
O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasining Umumiy va Noorganik Kimyo Instituti

YUVILGAN KUYGAN KONSENTRATNI OLTINGUGURT VA FOSFOR KISLOTALARI ARALASHMASI BILAN QAYTA ISHLASH ASOSIDA OLINGAN OSILGAN SUYUQ AZOT-FOSFOR O'G'ITLARINING TARKIBI VA REOLOGIK XUSUSIYATLARI

Annotatsiya: *Yuvilgan kuydirilgan konsentratni (YKK) fosfor-sulfat kislotali parchalashda hosil bo'lgan suyuq fazani ajratish yo'li bilan suspenziyali suyuq NP-o'g'it olish jarayoni o'rganildi. ЭФК : H_2SO_4 : YKK = 100 : 5 : 15 massa nisbatida olingan bo'tqalar ajratishdan oldin pH = 3,0 gacha qisman ammoniylashtirildi. Keyin pulpani suyuq va qattiq fazaga ajratish orqali. Bo'tqaning qattiq qismidan tarkibida 24% dan kam bo'lmagan P_2O_5 va 4% N bo'lgan boyitilgan superfosfat, suyuq qismidan esa suspendirlangan suyuq NP-o'g'it olindi, uning zichligi (1,29-1,35 g/sm³) va qovushqoqligi (10-13 cPz) aniqlandi.*

Kalit so'zlar: *Ekstraktsiyali fosfor va sulfat kislotalar aralashmasi, ammiak, ajratish, boyitilgan superfosfat, suyuq NP-o'g'it, kimyoviy tarkibi, zichlik va qovushqoqlik.*

Kosimov D.M
Institute of General and Inorganic Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
Namazov Sh.S
Institute of General and Inorganic Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
Rasulov A.A
Namangan State University
Seitnazarov A.R
Institute of General and Inorganic Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
Nomozov Sh.Yu
Institute of General and Inorganic Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
Badalova O.A
Institute of General and Inorganic Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

COMPOSITION AND RHEOLOGICAL PROPERTIES OF SUSPENDED LIQUID NITROGEN-PHOSPHORUS FERTILIZERS OBTAINED ON THE BASIS OF PROCESSING OF WASHED BURNT CONCENTRATE WITH A MIXTURE OF SULFURIC AND PHOSPHORIC ACIDS

Annotation. *The process of obtaining a suspended liquid NP fertilizer by separating the liquid phase formed during the phosphorus-sulfuric acid decomposition of washed baked concentrate (MOQ) was studied. At the mass ratio of EPA : H2SO4mng : MOC = 100 : 5 : 15, the resulting pulps were partially ammonized to pH = 3.0 before separation. Then by separating the pulp into liquid and solid phases, enriched superphosphate containing at least 24% P_2O_5 and 4% N was obtained. and from the liquid part - suspended liquid NP fertilizer, for which density (1.29-1.35 g/cm3) and viscosity (10-13 cPz) were determined.*

Keywords: *mixture of extraction phosphoric and sulfuric acids, ammonia, separation, enriched superphosphate, suspended liquid NP fertilizer, chemical composition, density and viscosity.*

Introduction. В Узбекистане АО «Аммофос-Максам» является одним из ведущих предприятий по производству фосфорсодержащих удобрений, с ежегодной производственной мощностью, составляющей 217,5 тыс. тонн P_2O_5. Ключевыми продуктами предприятия являются аммофос (10% N; 46% P_2O_5), супрефос-NS (8-15% N; 20-24% P_2O_5), аммоний сульфат-фосфат (15-19% N; 4-23% P_2O_5), PS-Агро (4-6% N; 34-41% P_2O_5), кормовые фосфаты аммония (12% N; 53-55% P_2O_5), обогащённый суперфосфат (2,5% N; 18-26% P_2O_5) и сульфат аммония (21% N). Все указанные продукты пользуются высоким спросом.

Предприятие снабжается фосфатным сырьём от Кызылкумского фосфоритового комбината, который ежегодно производит 716 тыс. тонн мытого обожжённого фосфоконцентрата со средним содержанием 26% P_2O_5, что эквивалентно 186,16 тыс. тонн P_2O_5. Однако этого объёма сырья недостаточно для полного удовлетворения потребностей производства. АО «Самаркандкимё», производящее нитрокальцийфосфат (6% N; 16% P_2O_5), и «Кокандский суперфосфатный завод», выпускающий простой аммонизированный суперфосфат (1,5% N; 13,5% P_2O_5), также испытывают острую потребность в фосфатном сырье. Несмотря на добычу 1874,6 тыс. тонн фосфоритной руды в Кызылкумах со средним содержанием 17,12% P_2O_5, что эквивалентно 320,93 тыс. тонн P_2O_5, дефицит сырья остается значительной проблемой для обеспечения производственных нужд. Проблема заключается в значительных потерях полезного вещества (P_2O_5) при обогащении руды. Ежегодные потери фосфоритной руды в процессе термического обогащения составляют 134,77 тыс. тонн P_2O_5, которые остаются в хвостах обогащения, классифицируемых как «забалансовая руда». Из этих потерь около 23% приходится на этап сухой сортировки, 67% - на процесс промывки, и 10% - на стадии сушки и обжига. В результате образуются минерализованная масса с содержанием 12-14% P_2O_5, шламовый фосфорит с 10-12% P_2O_5 и пылевидная фракция с 18-20% P_2O_5 [1].

В целях улучшения качества азотнофосфорного удобрения - аммофосфата при одновременном получении одинарных фосфорных удобрений сделано попытка [2], где в одном технологическом цикле получено сразу два вида продукта. Процесс получения заключается в разложении фосфатного сырья фосфорной кислотой, разделении образовавшейся кислой фосфатной пульпы на жидкую и твердую фазы, грануляции и сушке твердой фазы методом окатывания с целью получения одинарного фосфорного удобрения типа обогащенного суперфосфата. Жидкая фаза подвергается аммонизации аммиаком до pH 4,0-4,5, после чего продукт гранулируется

и сушится на барабанной грануляционно-сушильной установке БГС, что приводит к образованию азотно-фосфорного удобрения типа аммофосфата.

Среди жидких удобрений наиболее распространены растворы карбамидо-аммиачной селитры под названием КАС, которые составляют 12.5 млн тонн, и жидкий аммиак с объемом примерно 6.5 млн тонн. В странах Северной Америки, таких как США и Канада, доля жидких удобрений в общей структуре минеральных туков высока и составляет примерно 35%, в том числе тех, содержащих азот – около 50%. В Дании имеется высокий спрос на жидкий аммиак, в то время как во Франции и Австрии успешно применяются растворы КАС [3].

Несмотря на то, что жидкие комплексные удобрения (ЖКУ) обладают рядом преимуществ, важным аспектом является выбор оптимальных методов их применения в сочетании с передовой агротехникой. Использование наземных машин и беспилотных летательных аппаратов (дронов), как инновационных технологий нового поколения может быть эффективной альтернативой традиционному использованию самолетов в сельском хозяйстве [4-6].

Цель исследование. Цел настоящего исследования состоит в изучении возможностей получения обогащенной суперфосфат и суспендированных жидких азотно-фосфорных удобрений путем фосфорно-сернокислотной обработки мытого обожжённого концентрата (МОК) в технологическом процессе.

Предметы исследования. В экспериментах в качестве исходных материалов использовали мытый обожжённый концентрат (МОК-26) следующего состава (вес. %): 25,77 P_2O_5; 52,70 CaO; 1,20 MgO; 0,63 Fe_2O_3; 1,15 Al_2O_3; 2,67 $SO_{3общ.}$; 3,60 CO_2; отношение CaO : P_2O_5 = 2,05; н.о. - 4,49. В составе экстракционной фосфорной кислоты (ЭФК) содержилось (вес. %): 15,20 P_2O_5; 1,03 CaO; 0,15 MgO; 0,43 Fe_2O_3; 0,08 Al_2O_3; 1,92 SO_3 (общ.), а также использовалось и 93,5 %-ная H_2SO_4. Проведения экспериментальной части отличается от описанного в работе [7] тем, что жидкая фаза не перерабатывается в аммофосфатное удобрение, а используется непосредственно как жидкое азотно-фосфорное удобрение либо как базовый раствор для синтеза суспендированного жидкого комплексного удобрения (СЖКУ). Химический анализы проведены по следующим методикам по определению минеральных удобрений [8,9].

Методы и эсперимента́льная часть. Эксперименты проводились следующим образом: в термостатированный стакан вносили заданное количество фосфорно-сернокислой смеси, затем при постоянном перемешивании постепенно добавляли фосфоритовой сырье (ФС). При этом выбрано массовое соотношение ЭФК : $H_2SO_{4мнг}$: МОК = 100 : 5 : 15. Время взаимодействия компонентов составляло 45 минут при температуре 70 °С. После этого фосфорнокислотно-гипсовые пульпы, нейтрализовали 25%-ном раствором аммиака до значения pH 3,0. Затем смеси разделяли на жидкую и твердую фазы путем вакуумной фильтрации. Жидкая фаза, то есть фильтрат, можно использовать как (ЖКУ) жидкое комплексное удобрение. Из осадка, оставшегося на фильтре, получено обогащенный суперфосфат. Для этого образец сушили в сушильном шкафу: сначала при температуре 60 °С, затем при 90 °С до достижения постоянной массы и получено продукт с низким содержанием азота.

Для получения СЖКУ из этой жидкой фазы осуществляли её донейтрализацию водным раствором аммиака 25 %-ный до pH=6,0. Потом добавлено 26%-ной суспензии бентонита соотношением 100:3, последующим добавлено нитрата аммония. Таким образом, получено суспендированное жидкое NP-удобрение. Содержание компонентов в полученных продуктах анализировали по стандартным методикам.

Плотность образцов СЖКУ измеряли пикнометрическим способом, а вязкость - капиллярным вискозиметром ВПЖ-2 в интервалах температуры 20-80°С. Определение упругости паров над ЖКУ проводилось с использованием динамического метода в интервале температур 293-343 К.

Результаты и обсуждение. В предыдущей статье [10] представлен высушенных образцов обогащённого суперфосфата по составу (вес. %): 24,85 P_2O_5; $P_2O_{5усв.}$: $P_2O_{5общ.}$ по лим. к-те = 91,03; $P_2O_{5водн.}$: $P_2O_{5общ.}$ = 78,87; 24,83 CaO; $CaO_{усв.}$: $CaO_{общ.}$ по лим. к-те = 69,11; 24,54 SO_3; 4,20 N, полученного из твёрдой фазы пульпы (при pH = 3,0) в процессе разложения системы ЭФК : $H_2SO_{4мнг}$: МОК = 100:5:15, а также жидкого удобрения по составу (вес. %): 17,75 P_2O_5; $P_2O_{5водн.}$: $P_2O_{5общ.}$ = 100; 2,86 CaO; $CaO_{усв.}$: $CaO_{общ.}$ по лим. к-те = 100; 3,22 N, основанного на фильтрате. С использованием этой жидкой фазы были получены суспендированные жидкие NP-удобрения. Их состав приведен в таблице 1.

Таблица 1

Состав образцов суспендированного жидкого азотно-фосфорного удобрения

Массовое соотношение $N:P_2O_5$	pH продукта	Содержание компонентов, вес. %		$\frac{P_2O_{5\,усв.}}{P_2O_{5\,общ.}}$, %	$\frac{P_2O_{5\,водн.}}{P_2O_{5\,общ.}}$, %	Сумма питательных компонентов, $N + P_2O_{5усв.} + K_2O$, %
		N	$P_2O_{5общ.}$			

1 : 0,5	5,81	17,41	8,71	97,47	94,37	25,90
1 : 0,7	5,84	14,55	10,19	97,55	94,31	24,49
1 : 1	5,90	11,65	11,67	97,94	94,86	23,08

Из табл. 1 видно, что суспендированные NP-удобрения содержат 11,65-17,41% азота и 23,08-25,90% сумму питательных компонентов, из них 8,71-11,67% $P_2O_{5общ.}$, при этом отношения $P_2O_{5усв.}$: $P_2O_{5общ.}$ и $P_2O_{5водн.}$: $P_2O_{5общ.}$ между собой одинаковы 97,47-97,94% и 94,37-94,86%. Они имеют pH = 5,81-5,90. С таким высоким содержанием усвояемых и водорастворимых форм суспендированные ЖКУ эффективно применяются в сельском хозяйстве в условиях капельного орошения для всех типов сельскохозяйственных культур на фоне дефицита влаги.

Реологические характеристики (плотность и вязкость) жидких NP-удобрений представлены в рис. 1 и 2, соответственно.

При изучаемых массовых соотношениях N:P_2O_5 (от 1 : 0,5 до 1 : 1) и температурах (80-20°C) значения плотности суспендированных жидких NP-удобрений колеблются в пределах 1,3044-1,3553; 1,2729-1,3199 и 1,2571-1,2962 г/см³ (рис. 1).

При массовых соотношениях N : P_2O_5 = 1 : 0.5-1 с понижением температуры от 80 до 20°C вязкость суспендированных жидких NP-удобрений имеется 4,33-10,51; 4,72-11,44 сПз и 5,91-13,71 сПз соответственно (рис. 2).

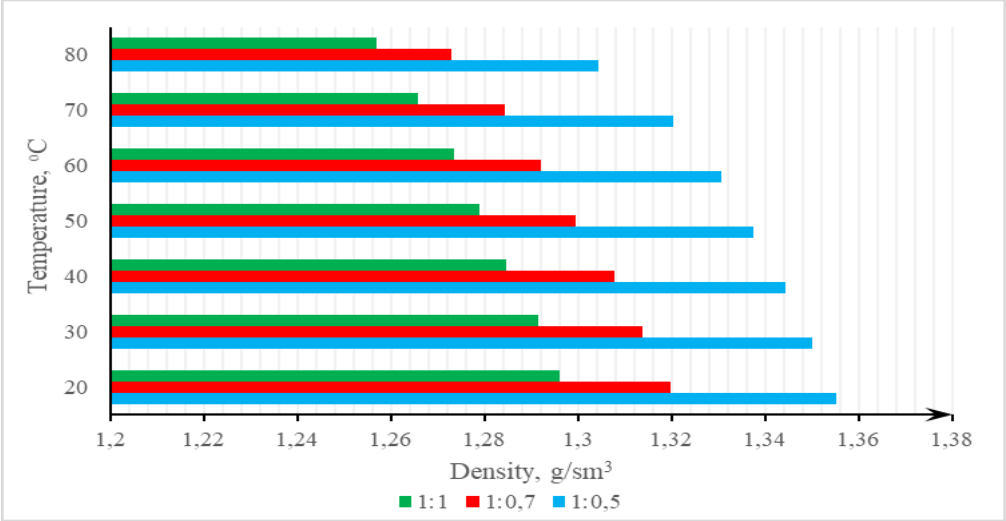


Рис. 1. Плотность суспендированного жидкого NP-удобрения.

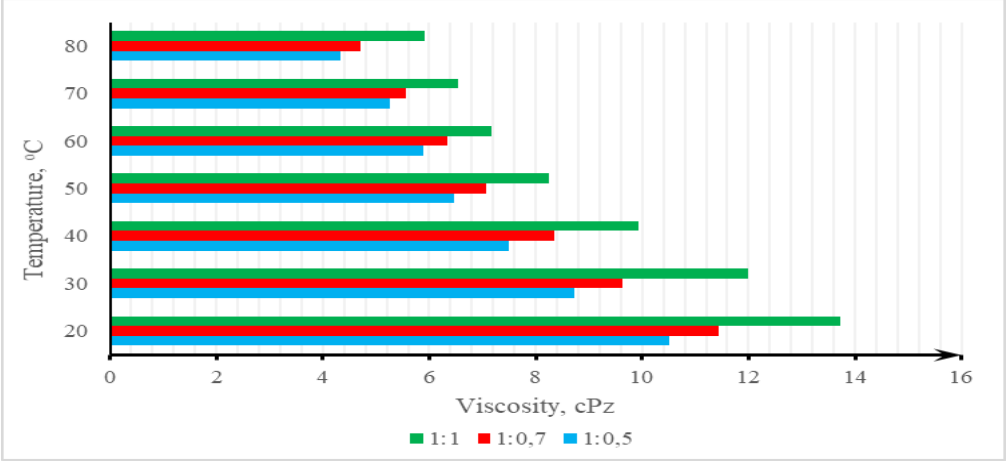


Рис. 2. Вязкость суспендированного жидкого NP-удобрения.

Из рис. 1 и 2 видно, что с повышением температуры от 20 до 80 °C как плотность, так и вязкость NP-удобрений уменьшались. Кроме того, при переходе от соотношения N: P_2O_5 = 1:0.5 к 1:1 плотность NP-удобрений при 20 °C снижается с 1.3553 до 1.2962 г/см³, а вязкость, наоборот увеличивается с 10.51 до 13.71 сПз.

Заключение. Изучен состав и реологическая свойства (плотность и вязкость) суспендированный жидких NP-удобрений марок 1 : 0,5; 1 : 0,7 и 1 : 1, полученных на основе разложения мытого обожженного концентрата со смесью серной и экстракционной фосфорной кислот. При этом в жидких NP-удобрениях содержание N колеблется в пределах от 11,65 до 17,41%, а $P_2O_{5общ.}$ - от 8,71 до 11,67%. Получаемые пульпы жидкотекучие (не более 1,3553 г/см3 и 13,71 сПз). А какже они могут служить базисной суспензией для получения суспендированных NPK-удобрений с добавкой калийных компонентов (KC1, K_2CO_3, K_2SO_4, KNO_3).

List of used literature

1. Расулов, А. А., Бадалова, О. А., Алимов, У. К., Намазов, Ш. С., Сейтназаров, А. Р., & Беглов, Б. М. (2017). Обогащенный суперфосфат и аммофосфатное удобрение на основе фосфорнокислотной переработки забалансовой фосфоритной руды. *Universum: технические науки*, (8 (41)), 47-55.

2. Ортикова С.С., Алимов У.К., Намазов Ш.С., Сейтназаров А.Р., Беглов Б.М. Фосфорные и азотнофосфорнокальциевые удобрения, получаемые путем фосфорнокислотной переработки забалансовой фосфоритной руды Центральных Кызылкумов // Химическая промышленность сегодня (Москва). – 2016. - № 11. - С. 13-21.

3. Завалин А.А., Ефремов Е.Н., Алферов А.А., Самойлов Л.Н., Чернова Л.С., Благовещенская Г.Г. Преимущества и проблемы применения жидких азотных удобрений в земледелии. // Агрохимия. - 2014. - № 5. - С.20-26.

4. Гараев Р.Р. Разработка и обоснование параметров устройств для приготовления и внесения жидких комплексных удобрений в почву: Автореф. дисс. … канд. техн. наук. – Уфа: Башкирский государственный аграрный университет, 2017. - 20 с.

5. Zichun S., Hong S., Haojie L., Junyi Z., Longsheng C., Minzan L., Lihua Z., Xu W. Performance test and parameter optimization of variable spraying liquid fertilizer machine // IFAC Papers OnLine.-2018. -№51-17. -Pp. 118-123.

6. Зубарев Ю.Н., Фомин Д.С., Чащин А.Н., Заболотнова М.В. Использование беспилотных летальных аппаратов в сельском хозяйстве // ВЕСТНИК ПФИЦ. - 2019. - №2. – С.47-50.

7. Расулов А.А., Бадалова О.А., Намазов Ш.С., Сейтназаров А.Р., Беглов Б.М., Алимов У.К. Переработка забалансовой фосфоритной руды Центральных Кызылкумов в обогащенный суперфосфат и аммофосфатное удобрение. // Химическая технология. Контроль и управление. – Ташкент, 2018. – № 3. – С. 5-10.

8. Методы анализа фосфатного сырья, фосфорных и комплексных удобрений, кормовых фосфатов / М.М.Винник, Л.Н.Ербанова, П.М. Зайцев и др. – М.: Химия, 1975. - 218 с.

9. ГОСТ 20851.2-75 Удобрения минеральные. Методы определения фосфатов.

10. Косимов Д.М., Намазов Ш.С., Сейтназаров А.Р., Беглов Б.М., Бадалова О.А. Аммонизированный суперфосфат и жидкое азотнофосфорное удобрение на основе разложения мытого обожженного концентрата со смесью серной и фосфорной кислот // Узбекский химический журнал. - Ташкент, 2023. - спец.выпуск. - С.4-12.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Mirzaalimova Gulhayoxon Jasurbek qizi
Andijon davlat universiteti tayanch doktoranti,
Andijon, O'zbekiston
Zaynabiddinov Anvar Erkinjonovich
Andijon davlat universiteti professori
Andijon, O'zbekiston

LEONURUS TURKESTANICUS VA RK4 POLIFENOLINING AORTA SILLIQ MUSKULI QISQARISH KUCHIGA DOZAGA BOG'LIQ VAZORELAKSANT TA'SIRI

Annotatsiya. Ushbu tadqiqotda Leonurus turkestanicus ekstrakti va uning tarkibidagi RK4 polifenolining aorta silliq muskuliga vazorelaksant ta'siri o'rganildi. Tajribalar oq kalamushlardan olingan aorta halqasimon preparatlarida izometrik mexanografiya usulida olib borildi. KCl (50 mM) va fenilefrin (1 μM) yordamida chaqirilgan qisqarishlar fonida taninlarning konsentratsiyaga bog'liq relaksatsion ta'siri aniqlandi. Natijalarga ko'ra, Leonurus turkestanicus va RK4 polifenoli potensialga bog'liq hamda retseptor-boshqariluvchi Ca^{2+} kanallarini bloklab, aorta silliq muskulida sezilarli relaksatsiya chaqirdi. IC_{50} qiymatlari mos ravishda KCl sharoitida 40,97 μg/ml va 42,8 μM, fenilefrin sharoitida esa 30,25 μg/ml va 35,7 μM ni tashkil etdi. Tadqiqot natijalari bu taninlarning kalsiy kanallari faoliyatini cheklash orqali samarali vazorelaksant potensialga ega ekanini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar. Gipertenziya, vazorelaksant, L-tipidagi Ca^{2+} kanallar, yurak-qon tomir, silliq muskul, sarkoplazmatik retikulum, depolyarizatsiya, hujayra, aorta silliq muskuli, hujayra membranasi, sarkolemma, ion transport tizimlari.

Мирзаалимова Гулхаёхон Жасурбек кизи,
Соискатель (докторант) Андижанского государственного университета,
Андижан, Узбекистан
Зайнабиддинов Анвар Эркинджонович,
профессор Андижанского государственного университета,
Андижан, Узбекистан

ДОЗОЗАВИСИМОЕ ВАЗОРЕЛАКСИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ LEONURUS TURKESTANICUS И ПОЛИФЕНОЛА RK4 НА СИЛУ СОКРАЩЕНИЯ ГЛАДКОЙ МУСКУЛАТУРЫ АОРТЫ

Аннотация. В данном исследовании изучено вазорелаксирующее действие экстракта Leonurus turkestanicus и входящего в его состав полифенола RK4 на гладкие мышцы аорты. Эксперименты проведены на аортальных кольцах крыс с использованием изометрической механографии. На фоне сокращений, вызванных KCl (50мМ) и фенилэфрином (1мкМ), установлено дозозависимое расслабляющее действие танинов. Экстракт L. turkestanicus и RK4 блокировали потенциалзависимые и рецептор-управляемые Ca^{2+}-каналы, вызывая выраженную релаксацию гладкой мускулатуры; значения IC_{50} составили 40,97 мкг/мл и 42,8 мкМ (KCl), а также 30,25 мкг/мл и 35,7 мкМ (фенилэфрин). Полученные результаты подтверждают их эффективный вазорелаксантный потенциал за счёт ограничения транспорта Ca^{2+}.

Ключевые слова: гипертензия, вазорелаксант, L-тип Ca^{2+}-каналы, сердечно-сосудистая система, гладкая мышца, саркоплазматический ретикулум, деполяризация, клетка, гладкая мышца аорты, клеточная мембрана, сарколемма, ионные транспортные системы.

Mirzaalimova Gulhayoxon Jasurbek qizi,
PhD doctoral student of Andijan State University, Andijan, Uzbekistan
Zaynabiddinov Anvar Erkinjonovich,
Professor at Andijan State University, Andijan, Uzbekistan

DOSE-DEPENDENT VASORELAXANT EFFECT OF LEONURUS TURKESTANICUS AND THE POLYPHENOL RK4 ON THE CONTRACTILE FORCE OF AORTIC SMOOTH MUSCLE

Abstract. This study investigated the vasorelaxant effects of Leonurus turkestanicus extract and its polyphenol component RK4 on aortic smooth muscle. Experiments were performed on rat aortic rings using isometric mechanography. Under KCl (50 mM) and phenylephrine (1 μM)-induced contractions, both tannin compounds produced a dose-dependent relaxation. L. turkestanicus and RK4 inhibited voltage-dependent and receptor-operated Ca^{2+} channels, resulting in significant smooth muscle relaxation. The IC_{50} values were 40.97 μg/ml and 42.8 μM (KCl), and 30.25 μg/ml and 35.7 μM (phenylephrine). These findings indicate strong vasorelaxant potential mediated by reduced Ca^{2+} influx.

Keywords: hypertension, vasorelaxant, L-type Ca^{2+} channels, cardiovascular system, smooth muscle, sarcoplasmic reticulum, depolarization, cell, aortic smooth muscle, cell membrane, sarcolemma, ion transport systems.

Kirish. Gipertenziya butun dunyoda eng ko’p uchraydigan surunkali kasalliklardan biri bo'lib, dunyo aholisining 30% dan ortig'ida ushbu kasalliklar uchraydi [1]. Bu albatta, erta o'lim va nogironlikning asosiy sababi bo'lgan yurak-qon tomir kasalliklari uchun asosiy oldini olish mumkin bo'lgan xavf omili hisoblanadi. Essensial gipertoniya inson gipertenziyasining 95% ni tashkil qiladi va bir nechta organ va tizimlarni o'z ichiga olgan bir nechta genetik va atrof-muhit omillarining murakkab o'zaro ta'siri natijasida noma'lum etiologiyaning geterogen holatidir [2]. Har qanday holatda, umumiy arterial periferik qarshilikning oshishiga olib keladigan tomir tonusining ortishishi bilan tavsiflanadi. Gipertenziyaning oldini olish va davolashda qon-tomir silliq muskul hujayralari qisqarish va bo’shashishida ishtirok etuvchi ion-transport tizimlari funksiyasidagi buzilishlarni farmakologik regulyatsiya qilish mexanizmlarini muhim ahamiyat kasb etadi [3].

Silliq muskullarning qisqarishi asosan sitozolda kalsiy ionlarining konsentratsiyasiga bog'liq. Kalsiy ionlarining konsentartsiyasi silliq muskul hujayrasida ikki xil jarayon orqali ortadi. Birinchidan, depolarizatsiya, gormonlar yoki neyrotransmitterlar membrananing kaveolalarida joylashgan L-tipidagi Ca^{2+} kanallar orqali kalsiyning hujayraga kirishiga olib keladi [4; 5]. Hujayra ichidagi kalsiy keyinchalik sarkoplazmatik retikulumdan (SR) rianodin retseptorlari va IP_3 orqali kalsiyning chiqarilishini rag'batlantiradi; bu jarayon kalsiyning ajralishi deb ataladi [6; 7]. Skelet muskullaridan farqli o'laroq, silliq muskullarida sarkoplazmatik retikulumdan kalsiy ionlarining chiqishi rianodin retseptorlari bilan fizik jihatdan bog'lanmaydi. Ca^{2+} ionlari hujayra ichiga kirgandan so'ng, u kalmodulinga erkin bog’lanadi va kalmodulinni faollashtiradi [8]. Keyin kalmodulin miozin engil zanjir kinaza fermentini faollashtiradi, miozin engil zanjir kinaza miyozindagi tartibga soluvchi engil zanjirni fosforlaydi. Fosforlanish sodir bo'lgach, miyozin boshida konformatsion o'zgarish sodir bo'ladi; bu miyozin ATFaza faolligini oshirishi natijasida miyozin boshchasi va aktin o'rtasida o'zaro ta'sir yuzaga keladi [9]. ATFaza faolligi silliq muskullarda skelet mushaklariga qaraganda ancha past bo’ladi. Bu omil silliq muskullarida qisqarish jarayonining juda sekin borishiga sabab bo’ladi. Konneksinlar yordamida silliq muskullarining qisqarishi yanada kuchayadi. Konneksinlar kalsiy va boshqa molekulalarning yondosh silliq muskul hujayralariga kirishini ta'minlash orqali hujayralararo aloqani ta'minlaydi. Ushbu harakat hujayralar o'rtasida tezkor aloqa va silliq muskulning qisqarishini ta'minlaydi [10].

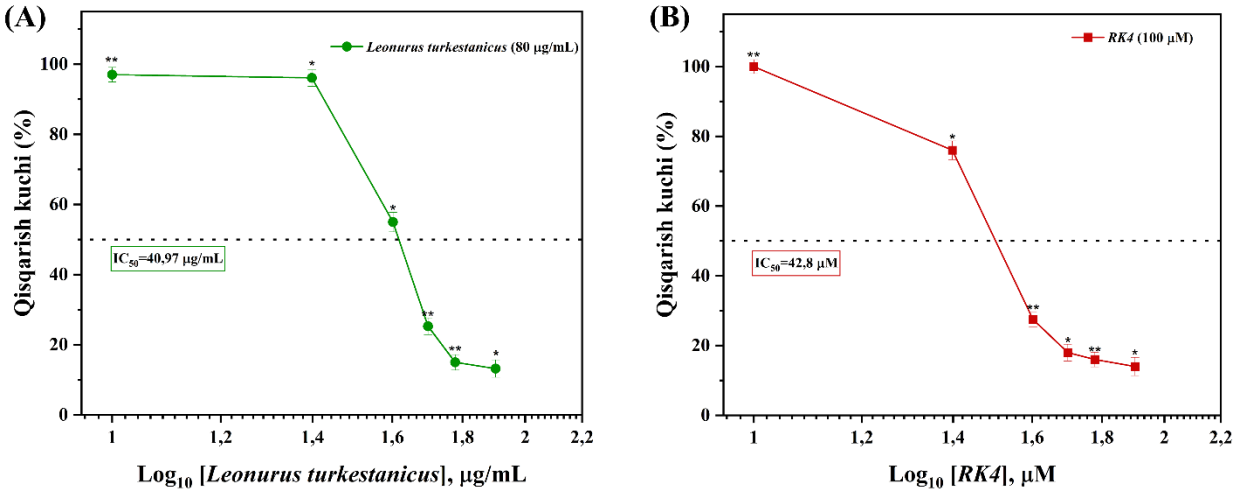
Material va metodlar. Aorta qon tomir preparatini tayyorlash standart uslub yordamida amalga oshirildi.

Tajribalar standart ozuqa va suv bilan ta’minlangan sharoitda boqilgan, sog’lom oq, zotsiz kalamushlarda (150–200 gr.) amalga oshirildi. Tajriba hayvonlari servikal dislokatsiya usulida jonsizlantirilgandan keyin, jarrohlik usulida aorta qon tomiri ajratib olindi va halqasimon segmentlar (l=2–4 mm; ø=1–2 mm) shaklida kesildi. Tajribalarda quyidagi kimyoviy tarkibga ega bo’lgan Krebs–Xenzeleyt fiziologik eritmasidan foydalanildi (mM hisobida): (mM): NaCl – 120,4; KCl – 5; $NaHCO_3$ – 15,5; NaH_2PO_4 – 1,2; $MgCl_2$ – 1,2; $CaCl_2$ – 2,5; $C_6N_{12}O_6$ – 11,5; (pH=7,4) [11]. Fiziologik eritma karbogen (O_2–95% va CO_2–5%) bilan aeratsiyalandi, harorat doimiyligi (t=+37±0,5°C) ultratermostat (U–8; Bolgariya) yordamida ta’minlandi. Aorta qon tomir preparatining qisqarish faolligi izometrik sharoitda FT–03 (Grass Instrument Co., AQSh) kuch sensori, signal kuchaytirgich qurilma (Grass Instrument, AQSh) orqali Endim 621.02 samopisesida (Chyexiya) standart uslub (mexanografiya) yordamida qayd qilindi. Tajribalarda verapamil gidroxlorid [12;13] («Sigma–Aldrich», Germaniya), $NaHCO_3$, $CaCl_2$, $MgSO_4$, glyukoza, NaCl, KCl, NaH_2PO_4 (Rossiya) reaktivlaridan foydalanildi. Tajribada o‘rganilgan polifenolning aorta muskuli qisqarishiga ta’sirida Na^+/Ca^{2+}-almashinuvchi tizim ishtrokini aniqlashda yurak glikozidi – ouabaindan foydalanildi. Ouabain 20 mkM konsentratsiyada aorta muskulida maksimal qisqarishni yuzaga keltirishi aniqlandi. Tajribada tashqaridan Ca^{2+} ionlarini potensialga bog’liq Ca^{2+}-kanallar orqali kirishini yo‘q qilish maqsadida uning blokatori – verapamildan foydalanildi. Shuningdek, tajribada polifenolning aorta muskul qisqarishiga ta’sirida Na^+/Ca^{2+}-almashinuvchi tizim rolini aniqlashda uning blokatori – KB-R7943dan foydalanildi. KB-R7943 ouabain yordamida chaqirilgan aorta muskuli qisqarishiga dozaga bog‘liq holda ta’sir ko‘rsatib, 30 mkM konsentratsiyada uni maksimal darajada kamaytiradi.

Olingan natijalar OriginPro v. 8.5 SR1 (EULA, Northampton, MA 01060–4401, AQSh) maxsus dastur paketi yordamida statistik qayta ishlandi. Natijalar Lakin G.F. (1990) tomonidan keltirilgan uslublar yordamida matematik–statistik qayta ishlandi [14]. Natijalar n marta takroriylikda amalga oshirilgan tajribalar natijalarining M±m shaklida keltirilgan bo'lib, M – o'rtacha arifmetik qiymat va m – standart xatolik qiymatini ifodalaydi. Shuningdek, tajriba natijalari guruhlar o'rtasidagi qiymatlarning statistik ishonchlilik darajasi Styudent t–mezoni asosida hisoblandi va $p<0,05$, $p<0,01$ qiymatlarda statistik ishonchli deb baholandi. Dastlab, kalamush aorta preparati 1 gr (9,8~10 mN) kuchlanish berish asosida, ~45–60 minut davomida me'yoriy elektromexanik faollik qayd qilinishga qadar inkubatsiyalandi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Tadqiqotimizning dastlabki bosqichida kalamush aortasi preparatlarida Leonurus turkestanicus ekstrakti va RK4 birikmasining dozaga bog'liq ta'siri KCl (50 mM) yordamida chaqirilgan qisqarishlarda o'rganildi (1-rasm). Ma'lumki, 50 mM KCl ta'sirida hosil bo'ladigan qisqarish silliq muskul hujayralarining sarkolemmasida joylashgan potensialga bog'liq Ca^{2+} kanallarining faollashuvi bilan belgilanadi. Ushbu jarayonda hujayra ichidagi [K^+] konsentratsiyasining ortishi membrana potentsialini o'zgartiradi, depolyarizatsiyani yuzaga keltiradi va natijada potensialga bog'liq Ca^{2+} kanallari ochilib, hujayra ichida [Ca^{2+}] ko'payishi hisobiga qisqarish kuchi ortadi.

Olib borilgan dastlabki tajribalar shuni ko'rsatdiki, ekstrakt tarkibidagi polifenol guruhlari sonining ortishi uning reaksion faolligini kuchaytiradi va bu, o'z navbatida, biologik faollikka ta'sir qiladi. Natijalarga ko'ra, Leonurus turkestanicus va RK4 polifenoli KCl (50 mM) yordamida chaqirilgan aorta izometrik qisqarishiga vazorelaksant ta'sir ko'rsatdi. Xususan, Leonurus turkestanicusning past (10 μg/ml) konsentratsiyasi qisqarish kuchini nazoratga nisbatan 3,0±2,1% ga kamaytirgan bo'lsa, yuqori (80 μg/ml) konsentratsiyada qisqarish kuchi 86,8±2,5% ga pasaygani aniqlandi (1-rasm A).



1-rasm. Leonurus turkestanicus (A) va RK4 polifenolining (B) aorta preparatida KCl (50 mM) yordamida yuzaga keltirilgan qisqarishga konsentratsiyaga bog'liq vazorelaksant ta'siri. Ordinata o'qida – 50 mM KCl yordamida yuzaga keltirilgan aorta qisqarish kuchi 100% deb olingan. Absissa o'qida – obyektlarning konsentratsiyasi μM ifodalangan (barcha holatlarda ishonchlilik ko'rsatkichi *$p<0,05$; **$p<0,01$; n=5).

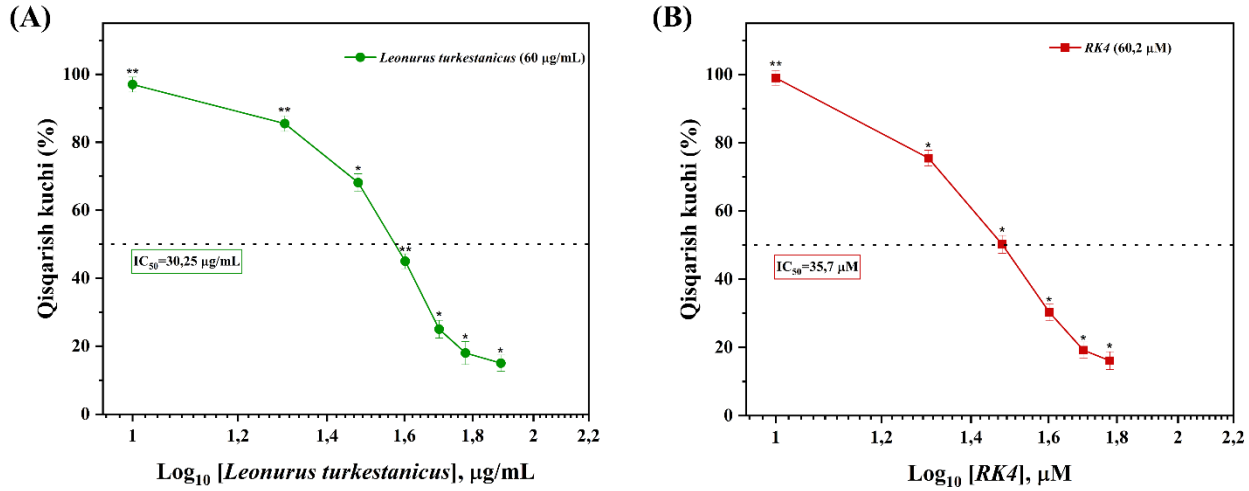
Shu bilan birga, RK4 polifenoli ham past (10 μM) konsentratsiyada aorta qisqarishini nazoratga nisbatan 24,0±2,7% ga, yuqori (100 μM) konsentratsiyada esa 86,0±2,6% ga kamaytirgani kuzatildi. Hisob-kitoblarga ko'ra, Leonurus turkestanicus va RK4 polifenollari uchun IC_{50} qiymatlari mos ravishda 40,97 μg/ml va 42,8 μM ni tashkil etdi (1-rasm B).

Olingan tadqiqot natijalarini tahlili asosida ushbu gidrolizlanuvchi taninlarning markazida joylashgan glyukozaning uglerod atomlarida turli guruhlarning joylashishi, shuningdek polifenol va flavonoid guruhlarning sonini ortishi moddaning reaksion aktivligini oshishiga bu esa o'z navbatida tadqiqot obyektining aktivligiga ta'sir ko'rsatadi. Leonurus turkestanicus tarkibida Rutin, Apigenin, Kversietin va katexin guruh soni ko'pligi sababli Leonurus turkestanicus va RK4 polifenollarining giperkaliyli sharoitda vazorelaksant ta'sirining kuchayishiga sabab bo'lgan. Shuningdek, bilan birga, kaliyli qisqarish sharoitida yarim maksimal ta'sir kontsentratsiyasi (IC_{50}) qiymatlari tahlil qilinganda, Leonurus turkestanicus o`simlik ekstrakti RK4 polifenoliga qaraganda yuqori darajadagi vazorelaksant ta'sirni namoyon qilishi aniqlandi.

Ma'lumki, silliq muskul hujayralarida Ca^{2+} gomeostazini tartibga solishda nafaqat potensialga bog'liq Ca^{2+} kanallari, balki retseptor-boshqariluvchi Ca^{2+} kanallari ham muhim ahamiyatga ega. Keyingi tajribalarda taninlarning retseptor-boshqariluvchi Ca^{2+} kanallariga ta'sirini baholash maqsadida α_1–adrenoretseptor agonisti fenilefrin (FE) qo'llanildi. FE ta'sirida hosil bo'ladigan aorta qisqarishi, asosan, ushbu kanallar orqali hujayraga kiruvchi Ca^{2+} ionlari hisobiga yuzaga keladi.

Olib borilgan tajribalarda FE bilan chaqirilgan aorta silliq muskulining qisqarishlariga Leonurus turkestanicus ekstrakti va RK4 polifenolining ta'siri o'rganildi. Natijalarda ularning konsentratsiyaga bog'liq tarzda vazorelaksant ta'sir

ko‘rsatishi aniqlandi. Jumladan, Leonurus turkestanicus 60 µg/ml konsentratsiyada qisqarish kuchini mos ravishda 85,0±2,4% ga kamaytirgani kuzatildi (2-rasm A).



2-rasm. Leonurus turkestanicus (A) va RK4 polfenolining (B) fenilefrin bilan chaqirilgan kalamush aortasi qisqarishiga ta’siri. Leonurus turkestanicus va RK4 polifenollarning 1 mkM FE bilan chaqirilgan kalamush aortasi qisqarishiga dozaga bog‘liq ta’siri. Ordinata o‘qida – 1 mkM FE yordamida chaqirilgan aorta qisqarish kuchi 100 % deb olingan. Absissa o‘qida – taninlar kontsentratsiyasi (barcha holatlarda ishonchlilik ko‘rsatgichi *p<0,05; **p<0,01; n=5).

RK4 polifenoli esa 60,2 µM da 83,9 ± 2,6% ga kamaytirgani kuzatildi (2-rasm B). Ushbu sharoitlarda ularning yarim maksimal ta’sir kontsentratsiyalari (IC_{50}) mos ravishda 30,25 µg/ml va 35,7 µM ga tengligi belgilandi.

Xulosa. Yuqoridagi tajriba natijalariga asoslanib aytish mumkinki, tekshirilayotgan taninlarning vazorelaksant ta’siri retseptor orqali boshqariluvchi Ca^{2+} kanallarining bloklanishi bilan chambarchas bog‘liq. FE yordamida chaqirilgan aorta silliq muskuli qisqarishlariga Leonurus turkestanicus va RK4 polifenolining sezilarli darajadagi relaksatsion ta’siri ularning aynan retseptor-boshqariluvchi Ca^{2+} kanallarini bloklashi mumkinligini ko‘rsatadi. Tajribalarimiz shuni tasdiqladiki, taninlarning vazorelaksant ta’siri faqat L-tipdagi Ca^{2+} kanallarining blokadasi bilan emas, balki retseptor orqali boshqariluvchi Ca^{2+} kanallarining ham ishdan chiqarilishi bilan ta’minlanadi. Mazkur kompleks ta’sir natijasida aorta silliq muskul hujayralarida hujayra ichki [Ca^{2+}] darajasining keskin kamayishi kuzatilib, bu holat taninlarning vazorelaksant faolligining ortishiga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Katherine T Mills, Andrei Stefanescu, Jiang He. The global epidemiology of hypertension. // Nat Rev Nephrol. 2020; V.16(4): p. 223–237.

2. Suzanne Oparil, Maria Czarina Acelajado, George L Bakris, Dan R Berlowitz, Renata Cífková, Anna F Dominiczak, Guido Grassi, Jens Jordan, Neil R Poulter, Anthony Rodgers, Paul K Whelton. Hypertension // Nat Rev Dis Primers. 2018; V.4: p. 18014

3. Xinyi Zeng, Yan Yang, Show Less. Molecular Mechanisms Underlying Vascular Remodeling in Hypertension // Rev. Cardiovasc. Med. 2024, V. 25(2), 72; p. 1-14

4. Ivana Y Kuo, Barbara E Ehrlich. Signaling in Muscle Contraction // Cold Spring Harb Perspect Biol. 2015; V. 7(2):p. 1-15.

5. Floyd R., Wray S. Calcium transporters and signalling in smooth muscles. Cell Calcium, 2007, V. 42(4-5), p. 467–476.

6. Kellie A. Woll, Filip Van. Calcium-release channels: structure andfunction of ip3 receptors and ryanodinereceptorsauthors. // Physiol Rev; 2022; V. 102: p. 209–268

7. Gaetano Santulli, Ryutaro Nakashima, Qi Yuan, Andrew R Marks. Intracellular calcium release channels: an update // J Physiol. 2017, 15; 595(10): p. 3041–3051.

8. Wai Yiu Cheung. Calmodulin // Scientific American, 1982, Vol. 246, No. 6, p. 62-72.

9. Mohamad Nusier , Anureet K. Shah , Naranjan S. Dhalla. Structure-Function Relationships and Modifications of Cardiac Sarcoplasmic Reticulum Ca^{2+}-Transport. // Physiol. Res. 2021, 70 (Suppl. 4): p. 443-S470.

10. C.Wagner. Function of connexins in the renal //Circulation. 2008; V. 73, Is. 5, P. 547-555

11. Kim B., Jo C., Choi H.–Y., Lee K. Vasorelaxant and hypotensive effects of cheonwangbosimdan in SD and SHR rats // Hindawi Evidence–Based Complementary and Alternative Medicine. – 2018. – V.2018. – P.1–8.

12. Ozaki H., Ohyama T., Sato K., Karaki H. Ca^{2+}–Dependent and independent mechanisms of sustained contraction in vascular smooth muscle of rat aorta // Japan Japanese of Pharmacology. – 1990. – V.52(510). – P.509–512.

13. Martinsen A., Baccelli C., Navarro I., Abad A., Quetin–Leclerc J., Morel N. Vascular activity of a natural diterpene isolated from Croton zambesicus and of a structurally similar synthetic trachylobane // Vascular Pharmacology. – 2010. – V.52. – P.63–69.

14. Cherkaoui–Tangi K., Israili Z.H., Lyoussi B. Vasorelaxant effect of essential oil isolated from Nigella sativa L. seeds in rat aorta: Proposed mechanism // Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences. – 2016. – V.29(1). – P.1–8.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Yunusova Sayyora Odiljon qizi
O‘zbekiston Milliy Universiteti, tayanch doktoranti
sayyoraxon0104@mail.com
Sidikov Saidjon
O‘zbekiston Milliy universiteti Biologiya va ekologiya fakulteti proffesori
sidikov1957@mail.ru

UO‘K: 631.4:452: 633.2

O‘SIMLIK QOLDIQLARIDAN TAYYORLANGAN KOMPOSTLARNING SUG‘ORILADIGAN TUPROQLAR AGROKIMYOVIY XOSSALARIGA TA’SIRI

Annotatsiya. Ushbu maqolada eskidan sug‘oriladigan tipik bo‘z tuproqlarda o‘simlik qoldiqlarini kompostlash orqali ayrim fizik, kimyoviy xossalarini o‘zgarishi bayon etilgan. Tajriba variantlarida g‘oza organlari, boshoqli ekinlardan bug‘doy, dukkakli ekinlardan beda hamda efemer o‘simliklar qoldiqlarini qo‘llash orqali oziq elementlar hamda gumus miqdoriga ta’siri o‘rganilgan. Efemer o‘simlik qoldiqlari qo‘llanilgan 9-variant hamda go‘zaning ildizi, poyasi, bargi kompostlangan 6-variantda nazoratga nisbatan yaxshi natija kuzatildi.

Kalit so‘zlar: tipik bo‘z tuproq, kompost, gumus, oziq elementlar, madaniy o‘simlik qoldiqlari, efemer o‘simlik qoldiqlari, organik biomassa.

Юнусова Сайёра Одилжон кызы
Национальный университет Узбекистана, базовый докторант
Сидиков Саиджон
Профессор факультета биологии и экологии Национального университета Узбекистана

ВЛИЯНИЕ КОМПОСТОВ, ПРИГОТОВЛЕННЫХ ИЗ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОСТАТКОВ, НА АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОРОШАЕМЫХ ПОЧВ

Аннотация. В данной статье изложены результаты исследования изменений некоторых физических и химических свойств староорошаемых типичных серозёмов земель при внесении растительных остатков. В экспериментальных вариантах изучалось влияние применения остатков хлопчатника (корней, стеблей, листьев), зерновых культур (пшеницы), бобовых (люцерны) и эфемеров на содержание питательных элементов и гумуса. Полученные результаты показали, что в вариантах с использованием растительных остатков эфемеров (вариант 9) и органов хлопчатника (вариант 6) наблюдалось значительное увеличение показателей по сравнению с контролем.

Ключевые слова: типичный серозем, компост, гумус, питательные вещества, остатки культурных растений, остатки эфемерных растений, органическая биомасса.

Yunusova Sayyora Odiljon qizi
National University of Uzbekistan, basic doctoral student
Sidikov Saidjon
Professor, Faculty of Biology and Ecology, National University of Uzbekistan

THE INFLUENCE OF COMPOSTS PREPARED FROM PLANT RESIDUES ON THE AGROCHEMICAL PROPERTIES OF IRRIGATED SOILS

Abstract. This article describes the changes in some physical and chemical properties of old irrigated typical gray soils by composting plant residues. In the experimental variants, the effect on the amount of nutrients and humus by using cotton organs, wheat from cereal crops, alfalfa from legumes, and ephemeral plant residues was studied. Variant 9, where ephemeral plant residues were used, and variant 6, where the roots, stems, and leaves of cotton were composted, showed better results compared to the control.

Key words: typical sierozem, compost, humus, nutrients, plant residues, ephemeral plant residues, organic biomass.

Kirish. Bugungi kunda dunyoda, yer va suv resurslarining keskin qisqarishi, aholi sonining ortishi sababli sifatli qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirishda muammolar ortishi kuzatilmoqda. Qishloq xo‘jaligini modernizasiya qilish hamda jadal rivojlantirish, ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish, oziq-ovqat xavfsizligini yanada mustahkamlashda tuproq asosiy vositadir. Tuproqning xossalarini yaxshilash, shuningdek, tuproq unumdorligini oshirish, uni organik moddaga boyitish sifatli hamda olishning garovidir [16].

Ma’lumki, tuproq unumdorligini oshirish, ekinlardan mo‘l va sifatli hosil olishda o‘g‘itlar qudratli omil hisoblanadi. Mamlakatimizda bu borada to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investisiyalarni jalb qilish, organik o‘g‘itlar ishlab chiqarish hajmlarini oshirish, madaniy ekinlar hosildorligini oshirishga oid bir qator qarorlar qabul qilingan. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 28-fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasi to‘g‘risida”gi PQ-4575-son 2024-yil 13-fevraldagi “Qishloq xo‘jaligi yerlari degradatsiyasiga qarshi kurashish, tuproqning gumus miqdori va unumdorligini oshirishni qo‘llab-quvvatlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-71-son Qarorlarida qishloq xo‘jaligi sohasida organik va mineral o‘g‘itlarning quvvatlaridan tejamli va samarali foydalanishga doir ko‘rsatmalar berilgan, mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash, ekologik sof, toza mahsulotlar ishlab chiqarishni jadallashtirish, sohada eksport hajmini oshirish bo‘yicha qator vazifalar belgilab berilgan [1, 2].

Olib borilgan tadqiqot ishlarida sug‘oriladigan tipik bo‘z tuproqlarning ayrim fizikaviy, kimyoviy, biologik xossalari va gumus holatini innovatsion texnologiyalar qo‘llab yaxshilash orqali unumdorligini oshirishga qaratilgan. Jumladan o‘simlik qoldiqlaridan g‘o‘za organlari (ildiz, poya, barg), dukkakli ekinlardan beda, boshoqli ekinlardan bug‘doy hamda efemer o‘simliklar tanlab olindi. Tajriba variantlarida o‘simlik qoldiqlari qo‘llanilgandan so‘ng, fizik hamda kimyoviy xossalrini o‘zgarishi tahlil qilingan.

Adabiyotlar sharhi. Tuproq unumdorigini belgilovchi faktorlardan biri bu - tuproqlarning gumusli holati bo‘lib, qishloq xo‘jaligida tuproqlarni unumdorligini va gumus miqdorini oshirish dolzarb masalalardan biridir. Bugungi kunda organik moddalar taqchilligini hisobga olgan holda, tuproq tarkibidagi organik moddalarni agrobiologik usullar yordamida oshirish orqali ekologik barqarorlik ham ta’minlanadi. Tuproqqa turli organik chiqindilarni jumladan o‘simlik qoldiqlari (bargi, poyasi, ildizi) ni qo‘shish orqali tuproqlarning biologik faolligi ortib, fizik-kimyoviy xossa-xususiyatlari yaxshilanadi. Tuproqqa kompostlangan o‘simlik qoldiqlarini aralashtirilgandan so‘ng yuzaga keladigan biologik, fizik, hamda kimyoviy jarayonlar va tuproq tarkibidagi mikroorganizmlar va fermentlar ta’sirida mineralizatsiya jarayonlari sodir bo‘lib, gumus hosil bo‘lish jarayonlari tezlashadi.

Qishloq xo‘jaligi ekinlari yig‘ib olngandan so‘ng tuproqda qoladigan ildiz-ang‘iz qoldiqlari katta ahamiyatga ega bo‘lgan tabiiy resursdir. O‘simlik qoldiqlari tarkibida asosan selluloza, lignin, gemitselluloza uglerod, va azot (N), fosfor (P) va kaliy (K) kabi muhim oziq elementlar bo‘lib, organik o‘g‘it ishlab chiqarishda asosiy manba bo‘lib xizmat qiladi. O‘simlik qoldiqlaridan tayyorlangan kompostlar tuproqda uchraydigan patogenlarni yo‘q qilib, tuproqning strukturasini, oziq moddalar aylanishini yaxshilaydi tuproqda mikroorganizmlar xilma-xilligini oshirib, hosildorlik oshishiga olib keladi [15].

Dunyo bo‘yicha oziq ovqat mahsulotlariga talab ortib borayotgan bir vaqtda intensiv dehqonchilik amaliyoti bilan o‘simlik qoldiqlaridan foydalanish yildan yilga ortib bormoqda. Jumladan 1960-61 yillarda 1589 Million tonnadan 2020-21 yillarda 5280 Million tonnagacha ya’ni 3 barobarga ortdi [14].

FAO ma’lumotlariga ko‘ra, har yili dunyo bo‘ylab 5 milliarddan ortiq qishloq xo‘jaligi o‘simlik qoldiqlaridan foydalaniladi, hamda bug‘doy, guruch, makkajo‘xori, shakarqamish, soya va arpa kabi o‘simliklar jami o‘simlik qoldiqlarini 85% tashkil etadi [12].

Keying yillarda organik chiqindilardan kompostlar tayyorlash bo‘yicha ko‘pgina ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda, hozirda ko‘p miqdorda sanoat va organik chiqindilar to‘planib, ular qayta ishlanmasdan qo‘llash esa juda samarasiz bo‘lib, chiqindilarni kompostlash zarur bo‘lmoqda. Daraxt barglari zovur va ariqlar loyqasi, ekin qoldiqlari, chorva mollari, torflardan kompostlar tayyorlash orqali mahalliy o‘g‘itlar zahirasini yaratish mumkin Wu Zhiijie va b. tajribalarida qoramol go‘ngi bilan makkajo‘xori ang‘iz qismi kompostlanib, 3 yil davomida tuproqqa qo‘llanilganda, tuproq tarkibidagi gumin kislotalarni 1,43-14,28% ga, harakatchan organik moddalarni 10,91-20,67% ga oshirib, NPK miqdori yuqori bo‘lishiga sabab bo‘ldi [13].

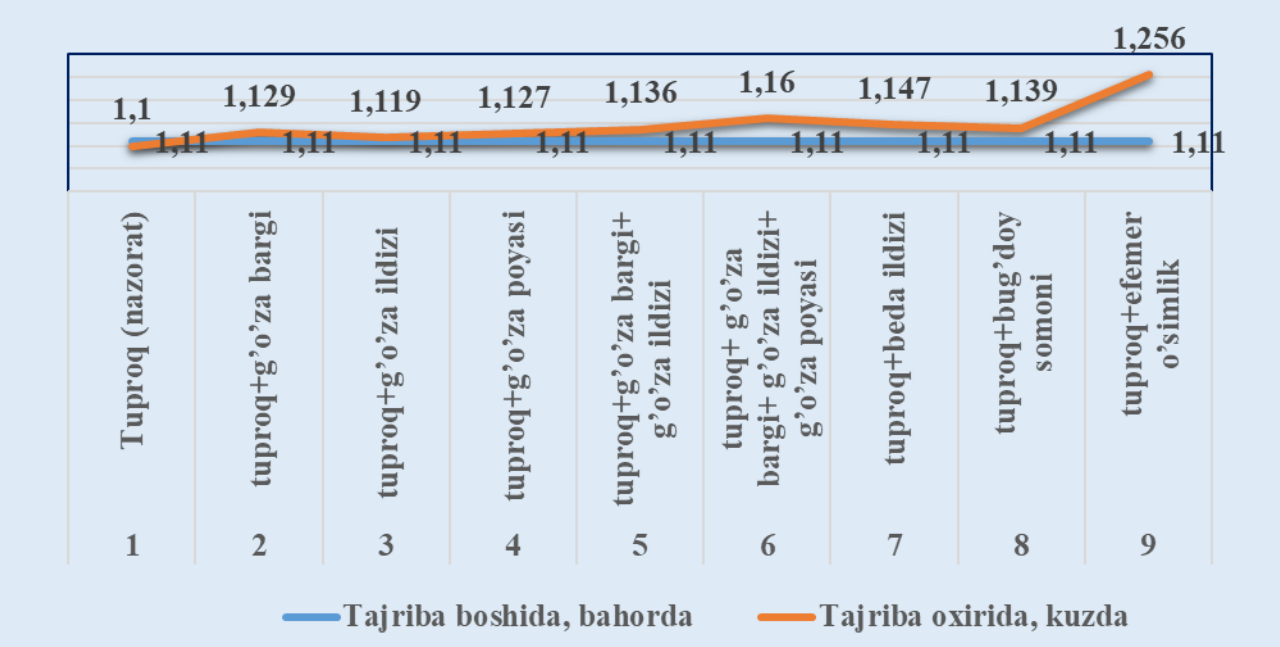
Tuproqning organik qismini tarkibi va xossalarini o‘rganish bo‘yicha bir qancha olimlar ilmiy tadqiqotlar olib borgan. L.Aleksandrova, I.V. Tyurin, va boshqalarning ilmiy izlanishlarida gumusning tarkibi uni tuproq unumdorligidagi va ekinlarning hosildorligiga ta’siri o‘rganilgan [3, 11, 7, 6, 8].

X.M.Maqsudov, N.B.Raupova, B.S.Komilov ma’lumotlariga ko‘ra, sug‘oriladigan tuproqlarning unumdorligini oshirish hamda saqlash shuningdek organik va mineral o‘g‘itlardan to‘g‘ri foydalanish qishloq xo‘jaligi ekinlaridan yuqori va sifatli hosil olishda muhim ahamiyatga ega. Ichki imkoniyatlardan foydalangan holda, qo‘shimcha ravishda noan’anaviy o‘g‘itlar va ular asosida kompostlarni qo‘llash muhim ahamiyatga ega [9].

Material va uslublar. Tadqiqot ishlari tuproqshunoslikda umumqabul qilingan dala, laboratoriya va kameral ishlarning standart uslublari bo‘yicha amalga oshirildi. Laboratoriya tajribasi 9 ta variant, 4 ta takroriylikda olib borildi: 1-variant-nazorat; 2-variant- tuproq+g’o’za bargi; 3-variant- tuproq+g’o’za ildizi; 4-variant- tuproq+g’o’za poyasi; 5-variant- tuproq+g’o’za bargi+g’o’za ildizi; 6-variant- tuproq+ g’o’za bargi+g’o’za ildizi+g’o’za poyasi; 7-variant- tuproq+beda ildizi; 8-variant- tuproq+bug’doy somoni; 9-variant- tuproq+efemer o’simlik. Tadqiqot ishlari 3 kg hajmdagi tuproq sig’adigan plastmassa idishlarda o’tkazildi. Tajriba boshida tuproq maydalanib, 0,25 mm diametrli elakdan o’tkazilib, har bir idishga 3 kg miqdorda solindi. O’simlik massasi maydalanib, har bir variantga tajriba sxemasiga muvofiq miqdorda solib, tuproqqa aralashtirildi. O’simlik qoldiqlarini tuproq bilan kompostlash jarayoni 10 oy davomida olib borildi. Tajriba davomida tuproqning namligi 50-60% oralig’ida ta’minlab turildi. Laboratoriya tajribasi va tahlillar tuproqshunoslikda umumqabul qilingan standart uslublari bo’yicha amalga oshirildi. Izlanishlarda “Агрохимические методы исследования почв” [10], «Руководство по химическому анализу почв» [4], qo‘llanmalaridan foydalanildi. Olingan natijalarning matematik-statistik tahlili B.A.Dospexovning “Методика полевого опыта” uslubiy qo‘llanmasi [5], EHMlar uchun yaratilgan dasturlar, rasmlar va grafiklar Flash, Microsoft Excel dasturlari asosida bajarildi.

Natijalar va munozara. Tuproqdagi gumus hosil bo‘lish jarayonlarini chuqur o‘rganish va ularning o‘simlik qoldiqlari bilan bog‘liq bo‘lgan transformatsiya bosqichlarini aniqlash maqsadida laboratoriya sharoitida tadqiqot o‘tkazildi. Ushbu tadqiqot jarayonida o‘simlik biomassasining gumifikatsiya jarayoniga bevosita ta’siri, uning intensivligi va shakllanish sur’atlarini aniqlashga qaratilgan kompleks yondashuv qo‘llanildi.

Eskidan sug‘oriladigan tipik bo‘z tuproqlarda bahorda tajriba boshida gumus miqdori 1,110% ni tashkil etdi. O‘simlik qoldiqlari bilan kompostlash jarayonida tuproqning gumus miqdorini ortishiga ta’sir etib, bu o‘simlik qoldiqlarini mineralizatsiya bilan birga gumufikatsiya jarayoni bilan bog‘liqdir (1-rasm).

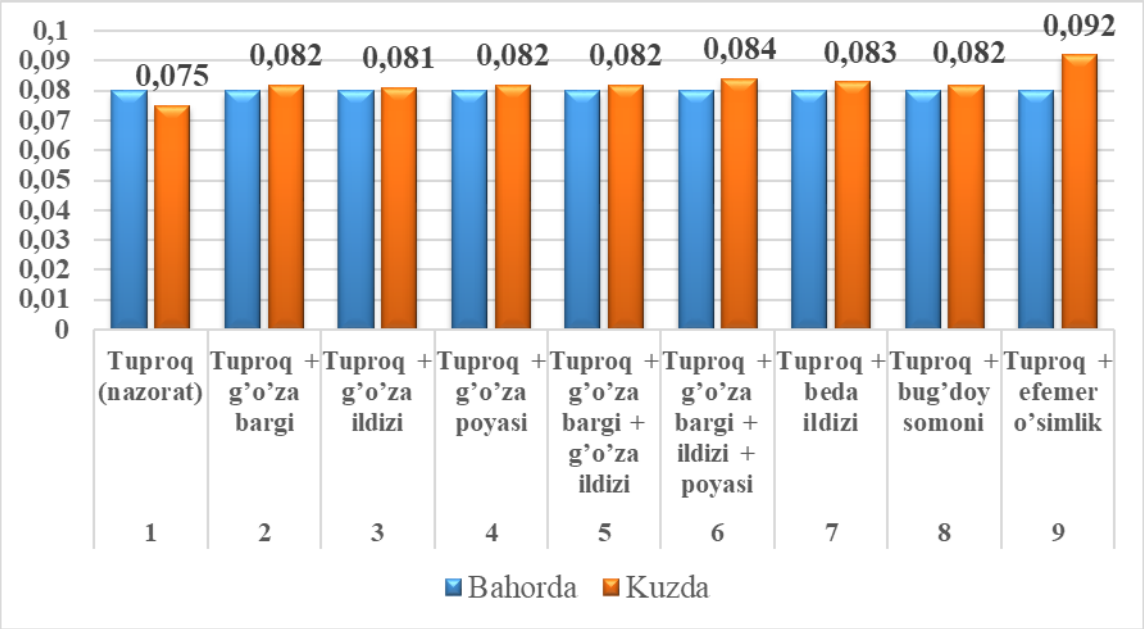


1-rasm Eskidan sug‘oriladigan tipik bo‘z tuproqlarda gumus miqdorining kompostlar ta’sirida o‘zgarishi

Tahlil natijalariga ko‘ra, nazorat variantida gumus miqdori 1,110% dan 1,100% ga kamaygani aniqlandi. Bu esa o‘simlik qoldiqlarining mineralizatsiyasi bilan bog‘liq. Bu jarayonda bevosita zamburug‘lar saprofit bakteriyalar ishtirokida amalga oshadi. Tajriba natijalariga ko‘ra, nazorat variantida gumus miqdori kamaygan bo‘lsa, o‘simlik qoldiqlari bilan kompostlangan tajriba variantlarida gumus miqdori ortgani aniqlandi. G‘o‘za bargi ildizi va poyasi qo‘shilgan variantda gumus miqdori 1,160% ga ya’ni nazoratga nisbatan 0,050% ga ortgani, beda ildizida 0,037% ga, bug‘doy somonida 0,029% ga ortdi. Eng yuqori natija efemer o‘simliklar qo‘shilgan variantda aniqlanib, 0,146% ga ortdi. O‘simlik qoldiqlaridan tayyorlangan variantlar orasida efemer o‘simlik qo‘shilgan 9-variant eng yaxshi natijani berdi. Efemer o‘simliklar o‘t poyali bo‘lganligi tezda mineralizatsiyaga uchrashi mikrobiologik faoliyatni oshirib, gumufikatsiya jarayonlarini yaxshilgan.

Olingan labaratoriya natijalariga ko‘ra, o‘simlik qoldiqlarini qo‘llanilishigumus miqdorini ortishiga ayniqsa 6,7 va 9 variantlarda kuzatildi

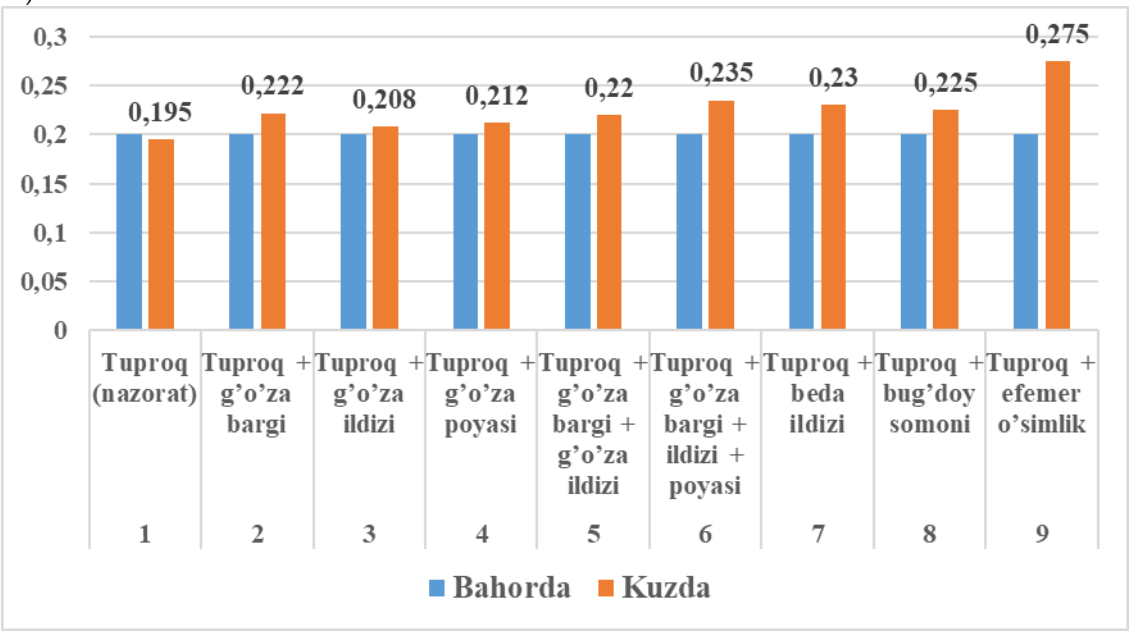
Sug‘oriladigan tuproqlarda azot elementi cheklangan miqdorda bo‘lganligi sababli, o‘simlik qoldiqlaridan tayyorlangan kompostlarning qo‘llanilishi azot miqdorini oshirishda asosiy yo‘llardan hisoblanadi (2-rasm).



2-rasm Kompostlarning umumiy azot miqdoriga ga ta'siri

Eskidan sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlarda o'simlik qoldiqlaridan tayyorlangan turli kompostlar qo'llanishi natijasida tuproqdagi asosiy ozuqa elementlari - azot, fosfor va kaliy miqdorlarining ortishi kuzatildi. Bahorgi davrda azotning umumiy miqdori o'rtacha 0,080% ni tashkil etgan bo'lsa, kuzda organik biomassalar kiritilgan variantlarda bu ko'rsatkich sezilarli oshib, efemer o'simliklar qo'shilgan tuproqlarda 0,092% gacha yetdi. Bunday o'sish efemer o'simliklarning tez parchalanishi va ularning tarkibida oson mineralizatsiyalanuvchi, azotga boy birikmalar mavjudligi bilan izohlanadi. G'o'zaning barg, poya va ildiz qismlari kiritilgan variantda ham azot 0,084% gacha ko'tarilgan. Nazorat namunalarida esa, aksincha, 0,075% gacha kamayish qayd etilgan. Bu mikrobiologik jarayonlarning susayishi va denitrifikatsiya ta'siri bilan bog'liqdir.

Tuproqdagi fosfor miqdori ekinlarning ildiz tizimining shakllanishi hamda uning o'sishi va rivojlanishida zaruriy elementlardan biridir. Fosfor asosan tuproqda birikma ko'rinishida uchrab o'simlik harakatchan formasini o'zlashtira oladi. Fosforning o'simliklar tomonidan o'zlashtirilishi tuproqqa qo'shilgan kompostlar turiga tuproq muhitiga va turiga bog'liq (3-rasm).

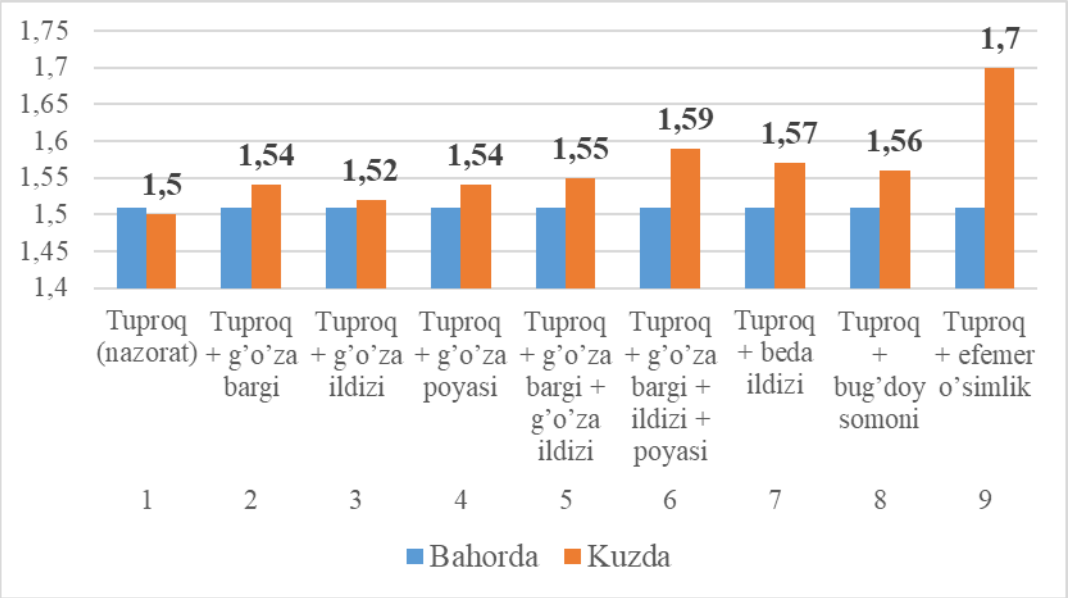


3-rasm Turli kompostlar ta'sirida umumiy fosfor miqdorining o'zgarishi

Bahor davrida barcha variantlarda umumiy fosfor miqdori bir xil - 0,200% bo'lgan. Bu tuproqdagi dastlabki fosfor zaxirasi tajriba boshida teng ekanini bildiradi. Kuzda esa kompost qo'llanilgan barcha variantlarda umumiy fosfor miqdorining ortishi kuzatilgan, nazorat variantida esa 0,195% gacha kamayish qayd etilgan. Eng yuqori ko'rsatkich tuproq + efemer o'simlik variantida aniqlanib, umumiy fosfor 0,275% ni tashkil etgan. Bu nazorat variantiga nisbatan yuqori natija demakdir. Shuningdek, tuproq + g'o'za bargi + ildizi + poyasi (0,235%) va beda ildizi (0,230%) qo'shilgan variantlar ham

yuqori natijalarni ko‘rsatgan. Eng kam o‘sish g‘o‘za ildizi bilan boyitilgan tuproqda qayd etilgan (0,208%), bu esa ildiz qoldiqlarida fosfor miqdori nisbatan kamligini uning parchalanish jarayoni sekin kechganini bildiradi.

Tuproqlardagi umumiy kaliy miqdori o‘simliklarni o‘sish va rivojlanishida fermentativ jarayonlarni faolligida, hujayra osmotik bosimini tartibga solishda, stress omillarga chidamliligini, hosildorlikni oshirishda muhim ahamiyatga ega, ammo kaliyning o‘zlashtirilishi tipik bo‘z tuproqlar sharoitida cheklangan bo‘lib, organik biomasslarni kompostlash orqali kaliy miqdorini oshirish muhim agrotexnik yechimlardan hisoblanadi. (4-rasm).



4-rasm. Turli kompostlar ta’sirida umumiy kaliy miqdorining o‘zgarishi

Umumiy kaliy miqdori bahorda barcha variantlarda bir xil (1,51%), kuzda esa kompost turlari ta’sirida oshgan. Nazoratda deyarli o‘zgarish kuzatilmagan (1,50%), ammo **efemer o‘simlik** qo‘shilgan variantda bu ko‘rsatkich **1,70%** gacha oshgan, Ko‘p komponentli kompost (g‘o‘za bargi + ildizi + poyasi) ham sezilarli ijobiy ta’sir ko‘rsatgan (1,59%). Bu o‘zgarishlar kompost tarkibidagi kaliy elementining mineralizatsiya jarayonida oson so‘riladigan shakllarga o‘tishi bilan bog‘liq. Umuman olganda, o‘simlik qoldiqlaridan tayyorlangan kompostlar tuproqlarda ozuqa elementlari almashinuvini faollashtirib, azot, fosfor va kaliyning umumiy hamda harakatchan shakllarini ko‘paytiradi. Natijada, tuproqning agrokimyoviy xossalari yaxshilanadi, biologik faollik ortadi va unumdorlik oshadi.

Xulosa.

Olingan natijalarga ko‘ra **eskidan sug‘oriladigan tipik bo‘z tuproqlar gumus va oziqa elementlar bilan kam darajada ta’minlangan bo‘lib, agrobiologik tadbirlar qo‘llash orqali bu ayrim fizik, kimyoviy biologik xossalari yaxshilandi.** Olingan tajribalar asosida eskidan sug‘oriladigan tipik bo‘z tuproqlarda g‘o‘za organlari, beda, bug‘doy efemer o‘simlik qoldiqlaridan tayyorlangan kompostlarning qo‘llanilishi natijasida gumus zaxirasi hamda fizik-kimyoviy xosslarini yaxshilandi. Tajriba boshida bahor mavsumida gumus miqdori 1,110% ni tashkil etgan bo‘lsa, kompostlangan variantlarda bu ko‘rsatkich g‘oza organlarining kompleks qo‘llanilganda (g‘oza ildizi, poyasi, bargi) gumusni 1160% gacha ortganligi, eng yaxshi natija efemer o‘simlik qoldiqlari qo‘llanilgan 9-variantda aniqlanib, 1,256% ni tashkil etdi. Tuproqdagi umumiy azot, fosfor va kaliy miqdori nazorat variantida bahor mavsumida 0,08%, 0,2%, 1,51% dan, kuz mavsumida 9-variantda 0,092%, 0,275%, 1,70%ga o‘zgarganligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 28-fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasi to‘g‘risida”gi PQ–4575-son qarori.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 13-fevraldagi “Qishloq xo‘jaligi yerlari degradatsiyasiga qarshi kurashish, tuproqning gumus miqdori va unumdorligini oshirishni qo‘llab-quvvatlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ–71-son qarori.

3. Александрова Л.Н. Органическое вещество почв и процессы его трансформации. – Л.: Наука, 1980. – С. 35–105.

4. Аришушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. – М.: Издательство МГУ, 1970. – 487 с.

5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – М.: Колос, 1979. – 416 с.

6. Гришина Л.А., Орлов Д.С. Система показателей гумусного состояния почв // Проблемы почвоведения. – М.: Наука, 1978. – С. 42–47.

7. Кононова М.М. Гумус: происхождение, химический состав и значение его в природе. – М.: Сельхозгиз, 1937. – 471 с.

8. Малюга Н.Г., Терпелец В.И., Аветняц Л.Х., Бузоверов А.В., Загорулько А.В., Пинчук А.П., Югов А.В., Горьковенко Л.Г. Влияние культур севооборота и агротехнологий на содержание и баланс гумуса в черноземе выщелоченном равнинного агроландшафта // Агроэкологический мониторинг в земледелии Краснодарского края: сборник, 2008. – С. 44–48.

9. Мақсудов Х.М., Раупова Н.Б., Камилов Б.С. Тупроқ унумдорлиги ва муҳофазаси шу куннинг энг долзарб йўналишларидан // Ўзбекистон тупроқларининг унумдорлик ҳолати, муҳофазаси ва улардан самарали фойдаланиш масалалари. Республика илмий-амалий конференция материаллари. – Тошкент, 2013. – Б. 21–27.

10. Соколов А.В. Агрохимические методы исследования почв. – М.: Наука, 1975. – 656 с.

11. Тюрин И.В. Органическое вещество почв. – М.: Наука, 1972. – 342 с.

12. FAO. FAOSTAT. – 2021. URL (Accessed 12 Nov 2024).

13. F., Zhang Haijun, Xu Guangshan, Zhang Yuhua, Liu Chunping. Yingyong shengtai xuebo. J. Appl. Ecol. – 2002. – Vol. 13, № 5. – P. 539–542.

14. Shinde, R., Mahapatra, P., Singh, C.S., Naik, S.K., Thombare, N., Singh, A.K. Management of crop residues with special reference to the on-farm utilization methods: A review // Industrial Crops and Products. – 2022. – Vol. 181. – P. 114772.

15. Shova Akter, Ridvan Kizilkaya. Composited crop residues as organic amendments for soil plant health // Federation of Eurasian Soil Science Societies. – 2024. – P. 133–138.

16. http://www.fao.org/soils-portal/soil-degradation-restoration/en/

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Amanbayeva S.S.
Kokand university Andijon filiali., Andijon davlat unversiteti., Andijon. O'zbekiston
E-mail: kuafbiochemistry@gamil.com

EKSPEREMENTAL ALSEGEYMER MODELI HAYVONLAR QONIDA VA JIGARIDA ET-1 HAMDA APOB OQSILLARIGA NISBATAN AUTOANTITANACHALAR ANIQLASH

Annotatsiya: AKJYG (Alsgeymer kasalligi jigar yog'li gepatozida)– bu ikkilamchi sabablar bo'lmaganda, jumladan, spirtli ichimliklarni sezilarli darajada iste'mol qilish, dori-darmonlarni surunkali iste'mol qilish va irsiy kasalliklar bo'lmaganda jigar steatozi bilan tavsiflangan keng spektrli sharoitlarni o'z ichiga olgan umumiy atama. Jigar patologiyasi bo'yicha xalqaro ekspert a'zoligi yaqinda nomenklaturani yangilashni taklif qildi va "Metabolik disfunktsiya bilan bog'liq yog'li jigar kasalligi" ta'rifi ma'lum metabolik disfunktsiyalar bilan bog'liq jigar kasalliklarini tavsiflash uchun yanada mos atama sifatida taklif qilindi. AKJYG butun dunyoda eng keng tarqalgan surunkali jigar kasalligidir. Uning taxminiy tarqalishi dunyo aholisining 1,5-6,5% ni tashkil qiladi, garchi uning butun dunyo bo'ylab mutlaq tarqalishi noma'lum va genetik va atrof-muhit omillari bilan chambarchas bog'liq. AKJYG bilan bevosita bog'liq bo'lgan taxminiy yillik tibbiy xarajatlar Evropaning 4 ta yirik davlatida (Birlashgan Qirollik, Frantsiya, Germaniya va Italiya) 35 milliard evrodan oshadi.

AKJYG ning asoratlanmagan shaklini ifodalaydi, kasallikning rivojlanishi, siroz va oxir-oqibat, HCC rivojlanishi bilan bog'liq bo'lgan yallig'lanish subtipidir va jigar transplantatsiyasiga ehtiyoj paydo bo'lishi kerakligi hisobga olinadi. Darhaqiqat, gepatit C virusi bilan og'rigan bemorlarning kamayishi bilan bog'liq bo'lgan siroz allaqachon jigar transplantatsiyasi uchun asosiy ko'rsatkichdir.

To'plangan dalillar shuni ko'rsatadiki, AKJYG jigar insulin rezistentligini kuchaytiradi va aterogen dislipidemiyani keltirib chiqaradi (odatda yuqori triglitseridlar, past HDL-xolesterin va kichik, zich LDL zarrachalarining ko'payishi bilan tavsiflanadi). Shuningdek, turli xil yallig'lanishga qarshi belgilar (masalan, C-reaktiv oqsil, IL-6, o'simta nekrozi omili-alfa), prokoagulyant omillar (masalan, fibrinogen, omil VIII, plazminogen faollashtiruvchisi) ishlab chiqarish ko'payadi, prooksidant molekulalar (masalan, oksidlangan past zichlikdagi lipoprotein xolesterin, tiobarbiturik kislota bilan reaksiyaga kirishuvchi moddalar, nitrotirozin) va pro-fibrogen mediatorlar (masalan, o'simta o'sish omili-beta, insulinga o'xshash o'sish omili, endotelin-1). Bundan tashqari, kasallik bilan og'rigan bemorlarda renin-angiotensin-aldosteron tizimining asosiy tarkibiy qismlarining chiqarilishi ham ortadi, bu gipertenziya patofiziologiyasiga yordam beradi.

Kalit so'zlar: Insulin rezistentligi, Alsgeymer kasalligi, yog' kislotalari, jigar gepatozi, endotelin-1.

Аманбаева С.С.
Кокандский университет, Андижанский филиал, Андижанский государственный университет, Андижан, Узбекистан

ОБНАРУЖЕНИЕ АУТОАНТИТЕЛ К БЕЛКАМ ЕТ-1 И АРОВ В КРОВИ И ПЕЧЕНИ ЖИВОТНОЙ МОДЕЛИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

Аннотация: болезнь альцгеймера с жировым гепатозом печени (болезнь альцгеймера с жировым гепатозом печени) — общий термин, включающий широкий спектр состояний, характеризующихся стеатозом печени при отсутствии вторичных причин, включая значительное употребление алкоголя, хроническое употребление наркотиков и наследственные заболевания. Международная группа экспертов по патологии печени недавно предложила обновить номенклатуру, и определение «Жировая болезнь печени, связанная с метаболическими нарушениями» было предложено как более подходящее для описания заболеваний печени, связанных с определенными метаболическими нарушениями. Вирус гепатита С (ВГС) является наиболее распространенным хроническим заболеванием печени в мире. Его предполагаемая распространенность составляет 1,5–6,5% населения мира, хотя абсолютная распространенность в мире неизвестна и тесно связана с генетическими и экологическими факторами. По оценкам, ежегодные расходы на лечение, непосредственно связанные с ВГС, превышают 35 миллиардов евро в четырех крупнейших европейских странах (Великобритании, Франции, Германии и Италии).

Это неосложненная форма ВГС, воспалительный подтип, связанный с прогрессированием заболевания, циррозом и, в конечном итоге, ГЦК, и считается наиболее часто требующим трансплантации печени. Действительно, цирроз, который ассоциируется со снижением числа пациентов с вирусом гепатита С (ВГС), уже является основным показанием к трансплантации печени. Накапливающиеся данные свидетельствуют о том, что ОПН повышает инсулинорезистентность печени и вызывает атерогенную дислипидемию (обычно характеризующуюся повышенным уровнем триглицеридов, низким уровнем холестерина ЛПВП и увеличением количества мелких плотных частиц ЛПНП). Также наблюдается повышенная продукция различных провоспалительных маркеров (например, С-реактивного белка, ИЛ-6, фактора некроза опухоли альфа), прокоагулянтных факторов (например, фибриногена, фактора VIII, активатора плазминогена), прооксидантных молекул (например, окисленного холестерина липопротеинов низкой плотности, веществ, реагирующих с тиобарбитуровой кислотой, нитротирозина) и профиброгенных медиаторов (например, фактора роста опухоли бета, инсулиноподобного фактора роста, эндотелина-1). Кроме того, у пациентов с этим заболеванием увеличивается высвобождение ключевых компонентов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, что способствует патофизиологии гипертонии.

Ключевые слова: Инсулинорезистентность, болезнь Альцгеймера, жирные кислоты, гепатоз печени, эндотелин-1.

Amanbayeva S.S.
Kokand university Andijan branch., Andijan state unversiteti., Andijan. Uzbekistan

DETECTION OF AUTOANTIBODIES TO ET-1 AND APOB PROTEINS IN THE BLOOD AND LIVER OF ANIMAL MODEL OF EXPERIMENTAL ALZHEIMER

Annotation: alzheimer's disease with fatty liver hepatosis (alzheimer's disease with fatty liver hepatosis) is a general term that includes a wide range of conditions characterized by hepatic steatosis in the absence of secondary causes, including significant alcohol consumption, chronic drug use, and hereditary diseases. The International Expert Panel on Liver Pathology recently proposed an update of the nomenclature, and the definition "Fatty liver disease associated with metabolic dysfunction" was proposed as a more appropriate term to describe liver diseases associated with certain metabolic dysfunctions. HCV is the most common chronic liver disease worldwide. Its estimated prevalence is 1.5–6.5% of the world's population, although its absolute worldwide prevalence is unknown and is closely linked to genetic and environmental factors. The estimated annual medical costs directly attributable to HCV exceed €35 billion in the 4 largest European countries (United Kingdom, France, Germany and Italy).

It represents the uncomplicated form of HCV, an inflammatory subtype associated with disease progression, cirrhosis and ultimately HCC, and is considered to be the most likely to require liver transplantation. Indeed, cirrhosis, which is associated with a decline in the number of patients with hepatitis C virus (HCV), is already the main indication for liver transplantation.

Accumulating evidence suggests that AKI increases hepatic insulin resistance and induces atherogenic dyslipidemia (typically characterized by elevated triglycerides, low HDL-cholesterol, and increased small, dense LDL particles). There is also increased production of various pro-inflammatory markers (e.g., C-reactive protein, IL-6, tumor necrosis factor-alpha), procoagulant factors (e.g., fibrinogen, factor VIII, plasminogen activator), prooxidant molecules (e.g., oxidized low-density lipoprotein cholesterol, thiobarbituric acid-reactive substances, nitrotyrosine), and pro-fibrogenic mediators (e.g., tumor growth factor-beta, insulin-like growth factor, endothelin-1). In addition, the release of key components of the renin-angiotensin-aldosterone system is also increased in patients with the disease, which contributes to the pathophysiology of hypertension.

Keywords: Insulin resistance, Alzheimer's disease, fatty acids, liver hepatosis, endothelin-1.

Mavzuning dolzarbligi: Insulin rezistentligi mavjud bo‘lgan hollarda uzoq muddatli gipertriglitseridemiya endoteliyga bog‘liq bo‘lgan vazodilatatsiyani (qon tomirlarining kengayishini) buzadi, bu esa biologik oksidlanishning kuchayishiga olib keladi va oksidlovchi stressni yuzaga keltiradi. Bu holat ateroskleroz rivojlanishining muhim prognoz belgisi hisoblanadi. Kamharakatlilik va muvozanatsiz ovqatlanish genetik moyilligi bo‘lgan odamlarda yaqqol giperlipidemiyani keltirib chiqaradi va lipoliz (yog‘larning parchalanishi) jarayonini faollashtiradi. Bu esa to‘g‘ridan-to‘g‘ri oshqozon osti bezining β-hujayralariga lipotoksik ta’sir ko‘rsatadi va jigar hujayralarida glikogenoliz (glikogen parchalanishi) jarayonini rag‘batlantiradi. Ovqatdan keyingi giperlipidemiya va erkin yog‘ kislotalarining (EYK) ortiqcha to‘planishi insulin rezistentligi, giperinsulinemiya (insulin miqdorining ortib ketishi) va aterosklerozning qo‘shimcha prognoz omillari bo‘lib, bu holatlar AKJYG patogenezining yomonlashuvchi doirasini shakllantiradi [1, 3].

Ma’lumki, jigar kasalliklari orasida neyrodegenerativ kasalliklarda jigar yog‘li gepatozi yetakchi o‘rin egallaydi. Chunki bu kasallik hozirgi kunda avj olib borayotgan oziq-ovqat mahsulotlarini noto‘g‘ri iste’mol qilinishi natijasida kelib chiqadi. Jigar yog‘li gepatoziga II tur qandli diabet, surunkali buyrak kasalligi, yurak-qon tomir kasalliklari, ichak disbiozi kabi boshqa metabolik kasalliklar umumiy xavf omillari bo‘lib ta’sir qiladi. Bundan tashqari, neyrodegenerativ kasalliklarda yog‘li gepatozning o‘zi ham boshqa metabolik kasalliklar uchun xavf omilidir [2].

To‘plangan dalillar shuni ko‘rsatadiki, AKJYG bilan qoplangan kasallik mavjudligi tizimli va jigar insulin rezistentligini kuchaytiradi va aterogen dislipidemiyani keltirib chiqaradi (odatda yuqori triglitseridlar, past HDL-xolesterin va kichik, zich LDL zarrachalarining ko‘payishi bilan tavsiflanadi). Shuningdek, turli xil yallig‘lanishga qarshi belgilar (masalan, C-reaktiv oqsil, IL-6, o‘simta nekrozi omili-alfa), prokoagulyant omillar (masalan, fibrinogen, omil VIII, plazminogen faollashtiruvchisi) ishlab chiqarish ko‘payadi, prooksidant molekulalar (masalan, oksidlangan past zichlikdagi lipoprotein xolesterin, tiobarbiturik kislota bilan reaksiyaga kirishuvchi moddalar, nitrotirozin) va pro-fibrogen mediatorlar (masalan, o‘simta o‘sish omili-beta, insulinga o‘xshash o‘sish omili, endotelin-1). To‘plangan dalillar shuni ko‘rsatadiki, AKJYG bilan qoplangan kasallik jigar insulin rezistentligini kuchaytiradi va aterogen dislipidemiyani keltirib chiqaradi (odatda yuqori triglitseridlar, past HDL-xolesterin va kichik, zich LDL zarrachalarining ko‘payishi bilan tavsiflanadi). Shuningdek, turli xil yallig‘lanishga qarshi belgilar (masalan, C-reaktiv oqsil, IL-6, o‘simta nekrozi omili-alfa), prokoagulyant omillar (masalan, fibrinogen, omil VIII, plazminogen faollashtiruvchisi) ishlab chiqarish ko‘payadi, prooksidant molekulalar (masalan, oksidlangan past zichlikdagi lipoprotein xolesterin, tiobarbiturik kislota bilan reaksiyaga kirishuvchi moddalar, nitrotirozin) va pro-fibrogen mediatorlar (masalan, o‘simta o‘sish omili-beta, insulinga o‘xshash o‘sish omili, endotelin-1) [45]. Bundan tashqari, neyrpdegenerativ kasalliklar bilan og‘rigan bemorlarda renin-angiotensin-aldosteron tizimining asosiy tarkibiy qismlarining chiqarilishi ham ortadi, bu gipertenziya patofiziologiyasiga yordam beradi. Neyrpdegenerativ kasalliklarda yurak va qon tomirlari shikastlanishining ushbu potentsial vositachilarining jigar ichidagi xabarchi RNK ifodasining anormalligi bilan bog‘liq bo‘lgan eksperimental topilmalar yuqorida aytib o‘tilgan biomarkerlarning qon aylanish darajasining oshishi ularning o‘z sintezining yuqori regulyatsiyasi steatotik va yallio‘langan jigar natijasida yuzaga keladi degan xulosani qo‘llab-quvvatlaydi. Ba'zi eksperimental tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, yog‘ kislotalari almashinuvi, lipoliz, monositlar va makrofaglarni jalb qilish, koagulyatsiya va yallig‘lanish bilan bog‘liq bo‘lgan bir qator genlar neyrpdegenerativ kasalliklar bilan og‘rigan bemorlarning jigarida haddan tashqari ifodalangan.

AKJYG rivojlanishi va rivojlanishida insulin rezistentligining asosiy roli yurak qon tomir tizimi shikastlanishida muhim sanaladi. Xuddi shunday, ba'zi dalillar shuni ko‘rsatadiki, insulin rezistentligi o‘z-o‘zidan ateroskleroznі to‘g‘ridan-to‘g‘ri rag‘batlantirmaydi, lekin buni asosan aterogen dislipidemiya va boshqa kardiometabolik anormalliklarni rao‘batlantirish orqali amalga oshiradi. Shunga ko‘ra, buzilgan lipid gomeostazi AKJYG bilan kasallangan bemorlarda kuzatilgan tezlashtirilgan aterogenezda asosiy rol o‘ynashi mumkin. Aterogen dislipidemiya rivojlanishida AKJYG ning o‘ziga xos roli haqida qo‘shimcha dalillar ham yaqinda nashr etilgan. Shunga qaramay, post-prandial lipemiya qo‘shimcha, kam tashxis qo‘yilgan lipid anomaliyasini ko‘rsatishi mumkin, bu esa AKJYG ni tezlashtirilgan aterogenez bilan bog‘laydi.

Yaqinda o‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, AKJYG bilan og‘rigan bemorlarda yurak avtonom disfunktsiyasi namoyon bo‘ladi, bu patofiziologik buzilish, hech bo‘lmaganda qisman, qarshilik mashqlari mashg‘ulotlaridan keyin tiklanadi [9].

Mavzuning maqsadi: Eksperemental Alsegeymer modeli hayvonlar qonida ET-1 hamda ApoB oqsillariga nisbatan autoantitanachalar aniqlashdan iborat.

Material va metodlar: Tadqiqotlar O‘zbekiston Milliy universiteti huzuridagi Biofizika va biokimyo instituti Metabolomika laboratoriyasida oq kalamushlarda olib borildi. Tajribalarda jami 24 ta 324±16 g kalamushlardan foydalanildi. Tadqiqotlar sanitariya qoidalari va laboratoriya hayvonlariga insoniy munosabatda bo‘lish standartlari va Helsinki Deklaratsiyasi (Butun Jahon Tibbiyot Assotsiatsiyasi, Edinburg, 2000 y.), Xalqaro tibbiy ilmiy jamiyatlar kengashi (CIOMS; the council for international organizations of medical sciences) va eksperimental hayvonlarni saqlash va ularda tadqiqotlar olib borishda xalqaro «Guide for the Care and Use of Laboratory Animals», qoidalariga muvofiq amalga oshirildi. Tadqiqot hayvonlarida Alsgeymer kasalligi modelini chaqirish uchun neyrotoksin streptozotsindan foydalanildi. Tajriba uchun ajratilgan kalamushlar guruhlarga ajratildi: I guruh – nazorat (n=11), II guruh – tajriba (Alsgeymer, n=15), III guruh – tajriba (Alsgeymer+ Kversetin n=15) (Kv), IV guruh - tajriba (Alsgeymer+ X-2 C.M.K (1:9), n=14), V guruh- tajriba (Alsgeymer+X-2 C.M.K (1:5), n=17) guruhlarga bo`lindi. Alsgeymer kasalligining modelini chaqirish uchun streptozotsin 3 mg/kg miqdorda burun orqali yuborilgandan keyin 14 kun o‘tib, III guruhdagi kalamushlarga 14 kun mobaynida bir haftadan so`ng, X-2 C.M.K (1:5) (50 mg/kg), IV guruhdagilarga X-2 C.M.K (1:9) (40 mg/kg) og‘iz bo‘shlig‘i orqali 7 kun davomida peroral yuborildi. Ushbu usulni amalga oshirish uchun dastavval test to‘plami komponentlarini xona haroratida 60 daqiqadan kam bo‘lmagan vaqt mobaynida ushlab turish kerak. Oldindan antigen komponentlar sorbsiya qilingan planshet katakchalariga suyultirilgan nazorat va tahlil qilinayotgan qon zardobidan 100 mkldan tomizib tegishli antigenlarga nisbatan erkin va bog‘langan antitanachalar o‘rtasida muvozanat o‘rnatilishi uchun 37°C da 90 daqiqa

davomida inkubatsiya qilinadi. Har bir katakchadan suyuqlikni to‘kib tashlab, zudlik bilan 100 mkl ishchi eritmasini qo‘shiladi va yana 37° C da 1 soat davomida inkubatsiya qilinadi. Har bir katakchadan eritmani to‘kib tashlab, har biriga 350 ml ishchi bufer eritma quyish orqali planshet yuvib tashlanadi, oqizilib va har safar katakcha ichidagilar silkitish yo‘li bilan yo‘qotiladi. Ushbu yuvish bosqichini 3 marta takrorlanadi. Tomizg‘ich yordamida 100 mkldan kon’yugatning suyultirilgan ishchi eritmasi tomiziladi, ushbu harakat 5 daqiqada bajarilishi lozim, so‘ng +37°S haroratda 30 daqiqa inkubatsiya qilinadi. Har bir katakchadan eritmani to‘kib tashlab, 5 marta ishchi bufer eritma bilan yuviladi. Har bir katakchaga 90 mkl substrat reagentidan qo‘shib, taxminan 15 daqiqa davomida 37°C da inkubatsiya qilinadi. Reaksiya vaqti haqiqiy rang o‘zgarishiga qarab qisqartirilishi yoki uzaytirilishi mumkin, lekin 30 daqiqadan oshmasligi kerak. Har bir katakchaga 50 mkl stop eritma tomiziladi. Stop eritmasini qo‘shish substrat eritmasi bilan bir xil tartibda amalga oshirilishi kerak. Reaksiya to‘xtatilgandan so‘ng fotometrda har bir katakchaning optik zichligini 450 nm to‘lqin uzunligida aniqlanadi. Olingan natijalar Microsoft kompaniyasining Excel va Origin Pro 8.6 (USA) tahlil dasturlari yordamida statistik jihatdan qayta ishlandi. Hisob-kitoblar jarayonida o‘rtacha qiymat (M), standart og‘ish (R), standart xatolik (m), shuningdek, natijalarning nisbiy o‘zgaruvchanligi (qaytalanish foizi) aniqlandi. Statistik ishonchlilik darajasi Styudent t-kriteriysi asosida baholandi. Natijalar P<0,05; P<0,01; va P<0,001 darajasida ishonchli deb topildi.

Olingan natijalar va ularning muhokamasi: Tajribalarni amalga oshirishda og‘irligi 180-220 g bo‘lgan 6-8 haftalik oq kalamushlardan foydalandik. Hammasi bo‘lib tajribalarda 240 ta kalamushlar ishlatildi.

Hayvonlarga 20 hafta davomida yuqori yog‘li kombinirlangan parhez va suv o‘rniga 10% fruktoza va 10% glyukoza eritmasini berish orqali yuqori yog‘li jigar gepatozi modellashtirildi.

jigar yog‘li gepatozi modelida giperxolesterinimiya va gipertriglitseridemiya aniqlandi. Yuqoridagi o‘zgarishlar ZYuLP kamayishi va ZPLP oshishi bilan kechadi. AK 3 dan yuqori bo‘lishi ateroskleroz xavfi mavjudligini isbotladi. Bunda ApoB oqsili asosiy aterogen lipoproteid zarrachalarining tarkibiy qismini tashkil qilib, ularning umumiy miqdorini aks ettiradi. XS-ZPLP/ApoB nisbati ortishi ZPLP larda zarrachalar zichligi pasayishi va aterogenlikni yanada ortishi orqali yurak qon tomir tizimi shikastlanishini ko‘rsatdi.

Endotelin-1 (ET-1) ning yog‘li gepatozda ortishi yurak-qon tomir tizimi shikastlanishining shu jumladan ateroskleroz rivojlanishining ishonchli belgisidir. Endotelin-1 darajasining yog‘li gepatoz (AKJYG) modelida ortib borishi yurak-qon tomir tizimi shikastlanishi bilan bog‘liq bo‘lishi ilmiy jihatdan asoslangan [6].

1-jadval

Eksperimental Alsgeymer modelida jigar to‘qimasida ET-1 miqdori (ng/L; n=73)

Intakt	AK	AK+KV	AK+X-2 C.M.K (1:5)	AK+X-2 C.M.K (1:5)
1,85±0.59	2,49±0,73*	2,11±0,48	2,05±0,36**	2,17±0,44**

Izoh: *-p<0.05; **-p<0.01. nazorat guruhiga nisbatan ishonchlilik darajasi.

Tadqiqot, natijalariga ko‘ra ET-1 miqdori tadqiqotimizda muddatlarda 1,04 martagacha oshgani aniqlandi. Bu AKJYG fonida organizmda yuzaga keladigan metabolik sindrom komponentlari, xususan insulin rezistentligi, yallig‘lanish va oksidlovchi stress ta’sirida endotelial hujayralarda ET-1 sintezining kuchayishi bilan izohlanadi [13]. ET-1 kuchli vazokonstriktor peptid bo‘lib, u qon tomirlar tonusining ortishiga, arterial bosimning ko‘tarilishiga, mikrosirkulyatsiyaning buzilishiga va yurak mushagining gipoksiyasi hamda fibroz jarayonlariga olib keladi [10]. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, AKJYG bilan og‘rigan bemorlarda ET-1 darajasining yuqoriligi yurakdagi diastolik disfunksiya va arterial bosim ortishi bilan ijobiy bog‘liqdir [7].

Demak, jigar yog‘li gepatozi modelida giperxolesterinimiya va gipertriglitseridemiya aniqlandi. Yuqoridagi o‘zgarishlar ZYuLP kamayishi va ZPLP oshishi bilan kechadi. AK 3 dan yuqori bo‘lishi ateroskleroz xavfi mavjudligini isbotladi. Bunda ApoB oqsili asosiy aterogen lipoproteid zarrachalarining tarkibiy qismini tashkil qilib, ularning umumiy miqdorini aks ettiradi. XS-ZPLP/ApoB nisbati ortishi ZPLP larda zarrachalar zichligi pasayishi va aterogenlikni yanada ortishi orqali yurak qon tomir tizimi shikastlanishini ko‘rsatdi.

Aterogenlik koeffitsiyenti odatda umumiy xolesterin va yuqori zichlikdagi lipoproteinlar xolesterini (ZYLP-X) asosida hisoblanadi hamda qon zardobidagi aterogen va antiaterogen lipoproteinlar o‘rtasidagi muvozanatni aks ettiradi. Ammo so‘nggi tadqiqotlar natijalari shundan dalolat bermoqdaki, ZYLP-X darajasi har doim ham yuqori zichlikdagi lipoproteinlarning funksional faolligini to‘liq aks ettirmaydi. Aslida, ZYLP ning zarracha soni uning xolesterin miqdoriga nisbatan bu fraksiyaning antiaterogen xususiyatlarini aniqroq baholash imkonini beradi. Qolaversa, ma’lum patofiziologik holatlarda ZYLPlar o‘z antiaterogen xususiyatini yo‘qotib, disfunksional yoki hatto proaterogen xususiyat kasb etishi mumkin. Shu omillar tufayli aterogenlik koeffitsiyentining tashxisiy va prognozik ahamiyati ma’lum darajada cheklangan bo‘lishi mumkin.

Ateroskleroz jarayonining boshlanishi va rivojlanishida lipoproteinlarning sifat tarkibi ham muhim ahamiyat kasb etadi.

ApoB – aterogen lipoproteinlar guruhining asosiy apolipoproteini hisoblanadi, unga ZJPLP, JPZLP va PZLP kiradi. Uning konsentratsiyasi plazmadagi ushbu zarrachalar miqdorini sezilarli darajada aks ettiradi. Hozirgi kunda apo-B konsentratsiyasini aniqlash ateroskleroznin eng ishonchli belgilaridan biri sifatida qaralmoqda[80]. Apo-B β-LP ning asosiy apolipoproteini ekanligini inobatga olgan holda, uning konsentratsiyasini aniqlash bemorda yurak ishemik kasalligi rivojlanish xavfi darajasini aniqroq baholash imkonini beradi. β-LP lar XS ning qon tomir devoriga kirib borishiga ko'maklashadi. ApoB, ZPLP-X darajasi kabi, eng kamida shunchalik ishonchli xavf omili hisoblanadi. Bundan tashqari, hozirgi vaqtda ApoB darajasini aniqlashda ZPLP-X tahliliga qaraganda kamroq laboratoriya xatoliklari kuzatilmoqda.

Biz eksperimental yog'li gepatoz dinamikasida qondagi ApoB miqdorini aniqladik. Tadqiqot natijalari 3.9-rasmda keltirilgan.

2-jadval

Eksperimental Alsgeymer modelida jigar to'qimasida ApoB miqdorining miqdori (Mmol/l; n=73)

Intakt	AK	AK+KV	AK+X-2 C.M.K (1:5)	AK+X-2 C.M.K (1:5)
0,94±0,11	2,05±0,13	1,52±0,10*	1,70±0,20*	1,79±0,16**

Izoh: *-p<0.05; **-p<0.01. nazorat guruhiga nisbatan ishonchlilik darajasi.

ApoB miqdori ko'rsatkichlarining turli yo'nalishda o'zgarishi aniqlandi. Tajribaning so'ngida uning miqdori sog'lom hayvonlarga nisbatan 1,56; barobar oshdi. Shunday qilib, tadqiqotning barcha muddatlarida ApoB miqdori izchil ravishda oshib bordi. ApoB fraksiyasining ko'payishi ApoB - 100 retseptorli endositozning buzilishini ko'rsatadi []. Bu esa giperxolesterinimiyani yuzaga keltiradi va yurak-qon tomi tizimi shikastlanishidan dalolat beradi.

ZPLP-X /apoB ZPLP nisbatini hisoblash ZPLP zarrachalarining o'lchamini baholashning eng tez va oson usuli hisoblanadi [13]. ZPLP-X/ApoB ZPLP nisbatining o'rtacha ko'rsatkichlari sog'lom kalamushlarda 0,7ni tashkil etdi, tajribaning keyingi muddatlarida, bu ko'rsatkich sog'lom hayvonlarga nisbatan mos ravishda 1,38; marta oshdi.

3-jadval

Eksperimental Alsgeymer modelida jigar to'qimasida ZPLP-X ning apoB ga nisbati (Mmol/l; n=73)

Intakt	AK	AK+KV	AK+X-2 C.M.K (1:5)	AK+X-2 C.M.K (1:5)
0,77±0,08	1,48±0,12	1,02±0,11	1,15±0,14**	1,09±0,09*

Izoh: *-p<0.05; **-p<0.01. nazorat guruhiga nisbatan ishonchlilik darajasi.

ZPLP fraksiyasining sifat tarkibini tahlil qilish yurak-qon tomir kasalliklari xavfini bashorat qilishda katta ahamiyatga ega. Shunday qilib, qonda kichik, zich ZPLP zarrachalari ustunlik qilganda ZPLP-X miqdorini aniqlash ushbu lipoproteinlarning umumiy miqdorini sezilarli darajada past baholashga olib kelishi mumkin [13]. Bunda kichik, zich zarrachalar ZPLPning eng aterogen fraksiyasi hisoblanadi. Ular qon oqimida uzoq muddat aylanishi, oson oksidlanishi, arteriya devori proteoglikanlariga birikishi va yuqori o'tkazuvchanlik xususiyatiga ega.

Ehtimol, ZPLP-X/apoB nisbatining qiymatlari ZPLP zarrachalarining kichraygan o'lchamlarini aks ettiradi. Bu nisbatdan ZPLP zarrachalari o'lchamining ko'rsatkichi sifatida foydalanish, umumiy apoB miqdorining taxminan 90 foizi aynan ZPLP fraksiyasida mavjudligiga asoslanadi.

O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, eksperimental jigar yog'li gepatozi sharoitida aterogenlik holatni baholashda faqatgina umumiy xolesterin va yuqori zichlikdagi lipoproteinlar xolesterini (ZPLP-X) asosida hisoblangan aterogenlik koeffitsiyenti yetarli darajada aniq diagnostik va prognostik ko'rsatkich emas. Chunki yuqori zichlikdagi lipoproteinlarning (ZPLP) funksional faolligi ularning xolesterin miqdoridan ko'ra zarracha soni va sifati bilan chambarchas bog'liq. Tadqiqot davomida qon zardobida apolipoprotein B (ApoB) konsentratsiyasining ishonchli oshishi kuzatildi. Uning barqaror ortib borishi ZPLP fraksiyasida ApoB-100 retseptorli endositoz buzilishi, natijada esa giperxolesterinemiya va yurak-qon tomir tizimi shikastlanishini ko'rsatadi. Bu holat jigar metabolizmi buzilishlarining kardiovaskulyar tizimga bo'lgan ta'sirini aks ettiradi [8]. Bundan tashqari, ZPLP-X/ApoB nisbati tahlili ZPLP zarrachalari o'lchami va sifati to'g'risida bilvosita ma'lumot beradi. Tajribaning barcha muddatlarida ushbu nisbatning sezilarli oshishi kichik, zich ZPLP zarrachalari ulushining ortganligini anglatadi. Aynan ushbu fraksiya eng aterogen hisoblanib, arteriya devoriga kirib borish qobiliyatining yuqoriligi, oksidlanishga oson uchrashi va uzoq umr ko'rishi bilan tavsiflanadi.

Shunday qilib, ZPLP-X/ApoB nisbati ZPLP zarrachalarining sifat ko'rsatkichini baholashning oddiy va samarali usuli bo'lib, aterogenlik holatini aniqlashda an'anaviy ko'rsatkichlarga qo'shimcha sifatida tavsiya etilishi mumkin. Ushbu yondashuv lipid almashinuvi buzilishlari va yurak-qon tomir kasalliklari xavfini erta baholashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Eksperimental yog'li gepatoz sharoitida jigar shikastlanishini ko'rsatuvchi asosiy patobiokimyoviy sindromlar — sitoliz va xolestaz belgilari qayd etildi. AlT va AsT fermentlari faolligining dinamik ortishi gepatotsitlar membranasi va mitoxondriyalarining zararlanishini, IF va GGT faolligining oshishi esa o't chiqaruvchi yo'llar disfunktsiyasi va oksidativ stress bilan bog'liq shikastlanishlarni ifodaladi. Ushbu fermentlar faolligi erta bosqichlardanoq sezilarli ortib, yog'li gepatozning rivojlanishini tasdiqladi. Eksperimental yog'li gepatoz sharoitida lipid peroksidlanish jarayonlarining

faollashuvi va antioksidant fermentlar faolligining pasayishi jigar to‘qimalarida oksidlovchi stress kuchayishini ko‘rsatdi. MDA miqdorining vaqt o‘tishi bilan izchil ortib borishi, ayniqsa 20-haftaga kelib intakt guruhga nisbatan sezilarli darajada oshishi, erkin radikal jarayonlarning kuchayganidan dalolat beradi. Shu bilan birga, katalaza fermenti faolligining dastlabki davrlarda biroz ortishi organizmning kompensator javobini ifodalagan bo‘lsa-da, tajribaning davomiyligi oshgani sari, bu faollik sezilarli darajada pasaydi.

Xulosa: ET-1 ning dinamik ortishi AKJYG bilan bog‘liq yurak-qon tomir shikastlanishining muhim patogenetik zanjiri bo‘lib, bu marker yurak xavfi prognozi va AKJYG asoratlarini baholashda ahamiyatli ko‘rsatkichlardan biri hisoblanadi.

Yuqori yog‘li parhez asosida yuzaga kelgan eksperimental yog‘li gepatoz modelida lipid almashinuvi buzilishi tufayli yurak-qon tomir tizimida ham sezilarli buzilishlar kuzatildi. Umumiy xolesterin, ZPLP, triglitseridlar, aterogenlik koeffitsiyentining ortishi bu esa aterogen lipoproteidlar to‘planishini va yurak-qon tomir tizimi uchun xavfni kuchayishini ko‘rsatadi. ZYuLP pasayishi foydali fraksiyalarning kamayishini hamda ateroskleroz rivojlanish xavfini bildiradi. ET-1 (endotelin-1) darajasining ortishi endotelial disfunksiya va vazokonstriktsiya jarayonlarining faollashganidan dalolat beradi. Shuningdek, tadqiqotda aterogenlik koeffitsiyentini 3< yuqori bo‘lishi jigar yog‘li gepatozida yurak qon tomir tizimi ham shikastlanishini isbotlaydi.

Aterosklerozni tashxislashda ApoB oqsili miqdori va XS-ZPLP/ApoB ko‘rsatkichining ortishi esa zichligi past zarrachalarning aterogenligini oshganini bildiradi. Ushbu natijalar, jigar yog‘li gepatozi erta bosqichlaridayoq ateroskleroz rivojlanishini tasdiqlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Ishankhodjaev T. et al. Role of glycogene synthase kinase in brain insulin resistance in a model of neurodegenerative disease //Physiology. – 2025. – T. 40. – №. S1. – C. 1125.
2. Mustafakulov M. et al. Impact of neurodegeneration on GLUT4 activity in experimental dm rats brain hyppocampus //Endocrine Abstracts. – Bioscientifica, 2025. – T. 110.
3. Mustafoqulov M. va boshqalar. Liposomal PC5 ning kalamushlarning xatti-harakatlariga ta'siri // Endokrin abstraktlar. – Bioscientifica, 2025. – T. 110.
4. Khoshimov N. N. et al. Regulation and correction with the help of polyphenols to change the dynamics of transport of Ca2+ nmda-receptors in the state of Alzheimer's disease //SGS-Engineering & Sciences. – 2024. – T. 2. – №. 3.
5. Mukhtorov A. A. et al. Changes in the regulation of Ca2+ signaling in synaptosomes in Alzheimer's disease //SGS-Engineering & Sciences. – 2024. – T. 2. – №. 3.
6. Mukhtorov A. A. et al. Changes in the dynamics of Ca2+ transport in the brain membrane of rats with Alzheimer's disease and their correction with polyphenols //SGS-Engineering & Sciences. – 2024. – T. 2. – №. 3.
7. Mustafakulov M. et al. Determination of antioxidant properties of l-cysteine in the liver of alloxan diabetes model rats //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research.–2023.–№. Special Issue. – 2023. – C. 47-54.
8. Shamansurova Z. et al. Plasma Insulin level have linkage with neurodegeneration in patients with type 2 DM //Physiology. – 2023. – T. 38. – №. S1. – C. 5732129.
9. Khoshimov, N. N., et al. "Modeling of neurodegenerative diseases of the nervous system." Infect. Immun. Pharmacol 2 (2023): 242-9.
10. Mustafoqulov, Muhammadjon va boshqalar. "Mikroorganizmlardan insulinning genetik muhandisligi texnologiyasi". Zamonaviy ilmiy-texnik 1.2 (2023): 4-12.
11. Mustafakulov, Muhammadjon, et al. "Role of thyroid hormones in the development of neurodegeneration in rats." Endocrine Abstracts. Vol. 90. Bioscientifica, 2023.
12. Мустафакулов, Мухаммаджон Абдувалиевич, et al. "Исследование показателей липидного обмена в ткани мозга животных с ротеноновой моделью паркинсона." Universum: химия и биология 1.3 (117) (2024): 47-52.
13. Saatov T. et al. Phospholipid composition of hippocampal membranes in rats with the induced sporadic neurodegenerative condition //Endocrine Abstracts. – Bioscientifica, 2024. – T. 99.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Abdujabborov Muslimbek Murodjon o'g'li
Andijon davlat universiteti Kimyo-Biologiya fakulteti Biotexnologiya ta'lim yo'nalishi 1- bosqich talabasi
Yuldashev Farruxbek Ergashboyevich
Andijon davlat universiteti, Biologiya kafedrasi dotsenti., q/x.f.f.d
Mutalibov Mahammadjon Muhammadmaruf o'g'li
Andijon davlat universiteti Kimyo-Biologiya fakulteti Biotexnologiya ta'lim yo'nalishi 1- bosqich talabasi

G'O'ZA TUNLAMINING HELICOVERPA ARMIGERA (HÜBNER, 1805) RIVOJLANISHI VA ZARARI

Annotatsiya: Helicoverpa armigera (Hübner) (Lepidoptera: Noctuidae) – polifag hasharot bo'lib, makkajo'xorining asosiy zararkunandalaridan biri hisoblanadi. Ushbu tadqiqotda zararkunanda hasharotga qarshi kurashishda biologik usul sifatida g'o'za tunlamiga qarshi tabiiy entomofaglardan foydalanish masalalari o'rganilgan. Shuningdek, bu zararkunandaga qarshi kurashda **gabrabrakon** (Bracon hebetor) dan foydalanishning biologik asoslari va uni ommaviy ko'paytirish jarayonlari tahlil etilgan. Pomidor ekinlarida gektariga 300–100 dona yirtqich (yaydoqchi) qo'llanilganda, o'rtacha va katta yoshdagi g'o'za tunlami qurtlarining soni 72,6 % gacha kamayishi kuzatilgan. Buning asosiy shartlaridan biri — biomahsulotni belgilangan talablarga muvofiq, sifatli tayyorlash trixogrammani dalaga chiqarish muddatlarini feromon tutqichlar yordamida aniq belgilash hamda **"trixogramma + brakon"** tizimiga kompleks yondashish muhim hisoblanadi.

Kalit so'zlar: Go'za tunlami, zararkunanda, makkajo'xori, pomidor, polifag, trixogramma, brakon, biologik usul.

Абдуджабборов Муслимбек Муроджон оглу
Андижанский государственный университет, химико-биологический факультет, кафедра биотехнологии, студент 1 курса
Юлдашев Фаррухбек Эргашбоевич
Андижанский государственный университет, доцент кафедры биологии, доктор философии
Муталибов Махаммаджон Мухаммадмаруф оглу
Андижанский государственный университет, химико-биологический факультет, кафедра биотехнологии, студент 1 курса

РАЗВИТИЕ И ПОВРЕЖДЕНИЕ ХЛОПКОВОГО БОУЛИТА HELICOVERPA ARMIGERA (HÜBNER, 1805)

Аннотатция: Helicoverpa armigera (Hübner) (Lepidoptera: Noctuidae) — является полифагом и считается одним из основных вредителей кукурузы. В данном исследовании изучены вопросы применения естественных энтомофагов в качестве биологического метода борьбы с вредителем. Также рассмотрены биологические основы использования габрабракона (Bracon hebetor) против данного вредителя и проанализированы процессы его массового разведения. При внесении на посевы томатов 100–300 особей хищника (паразитоида) на гектар наблюдалось снижение численности гусениц хлопковой совки среднего и старшего возраста до 72,6 %. Одним из основных условий эффективности является качественное приготовление биопродукта в соответствии с установленными требованиями, точное определение сроков выпуска трихограммы на поле с помощью феромонных ловушек, а также комплексный подход в системе "**трихограмма + бракон**"

Ключевые слова: Хлопковая совка, вредитель, кукуруза, томат, полифаг, трихограмма, бракон, биологический метод.

Abdujabborov Muslimbek Murodjon oglu
Andijan State University, Faculty of Chemistry and Biology, Biotechnology, 1st year student
Yuldashev Farrukhbek Ergashboyevich
Andijan State University, Associate Professor, Department of Biology, Ph.D.
Mutalibov Mahammadjon Muhammadmaruf oglu
Andijan State University, Faculty of Chemistry and Biology, Biotechnology, 1st year student

DEVELOPMENT AND DAMAGE OF THE COTTON BOWLITE HELICOVERPA ARMIGERA (HÜBNER, 1805)

Annotation: Helicoverpa armigera (Hübner) (Lepidoptera: Noctuidae) is a polyphagous insect and is considered one of the main pests of maize (corn). This study examined the issues of using natural entomophages against the cotton bollworm as a biological method to control this insect pest. Furthermore, the biological basis for the use of Habrobracon (Bracon hebetor) in the fight against this pest and the processes of its mass reproduction were analyzed. In tomato crops, when 300–100 predators (parasitoids) were applied per hectare, a reduction in the number of middle and large instar cotton bollworm larvae by up to 72.6% was observed. Key conditions for this include the high-quality preparation of the bioproduct in accordance with established requirements; the precise determination of the timing for the release of Trichogramma in the field using pheromone traps; and a complex approach to the "**Trichogramma** + **Bracon**" system is considered important.

Key words: Cotton Bollworm, pest, maize, tomato, polyphagous, trichogramma, bracon, biological method.

G'o'za tunlami Helicoverpa armigera (Hübner, 1805) Bu hasharot Afrika, Osiyo, Avstraliya, Evropaning janubiy va markaziy hududlarida keng tarqalgan. Xususan, Hindiston, Pokiston, Xitoy kabi Osiyodagi davlatlarda, G'o'za (cotton), pomidor, makkajo'xori kabi ekinlarda katta zararga sabab bo'lmoqda. Yevropada esa, masalan, Spain va Portugalda issiq sharoitlarda ekinlarda jiddiy zarar bergani qayd etilgan. Brazilyada yangi aniqlangan zararkuranda hasharot sifatida qayd etilib. Uning mavjudligi 2013-yil yanvar oyida Bahiyaning g'arbiy hududida G'o'za, soya va makkajo'xori ekinlaridan olingan namunalar orqali tasdiqlangan. Moto Grosso shtatida g'o'zada aniqlangan. Ushbu holat haqida 2013-yil 22-mart kuni Embrapa Cerrados tomonidan Qishloq xo'jaligi vazirligiga taqdim etilgan rasmiy hisobotda ma'lum qilingan [3, 10].

MDH davlatlarining o'zida bu zararkurandaning 120 dan ortiq turdagi, butun dunyo bo'yicha esa turli sistematik guruhlarga mansub cho'l efemerlaridan tortib sitrus ekinlargacha 250 dan ortiq tur o'simlikda oziqlanishi aniqlangan. Bu tur yuqori darajada harakatchan va bardoshli bo'lib, noqulay sharoitlarda ham yashay oladi. U bir yilda bir necha avlod beradi va tuxumdan kattalikka o'tish davri 4–6 hafta davom etadi [16]. Bundan tashqari, u oson tarqaladi, chunki kattalar tabiiy migratsion xususiyatga ega bo'lib, 1 000 km gacha masofani bosib o'tishi mumkin [8]. Dunyo miqyosida ushbu zararkunandani nazorat qilish va hosil yo'qotishlari bo'yicha yillik iqtisodiy zarar **5 milliard AQSh dollarigacha yetadi**. Hindiston va Xitoyda ishlatiladigan insektitsidlarning 50 foizi aynan shu zararkunandaga qarshi kurash uchun sarflanadi. Ispaniyada esa Helicoverpa armigera — sanoat uchun yetishtiriladigan pomidor ekinlariga eng katta zarar yetkazuvchi hasharotlardan biridir [8].

O'zbekistonda sabzavot maydonlarida mazkur tunlamning zarari o'rtacha 15-20 % ni, ba'zi yillarda esa 50-60% ni tashkil qiladi. I.Zokirovning sabzavot-poliz ekinlari fitofaglariga bag'ishlangan tadqiqotida g'o'za tunlamining Markaziy Farg'ona hududidagi sabzavot-poliz agrotsenozlariga ta'siri izohlab berilgan. Muallif ushbu turni keltirish xususiyatiga ko'ra sabzavot-poliz uchun xafli zararkunandalar toifasiga kiritgan [2, 3].

A.Jabborov 1997-yilda Farg'ona vodiysi sharoitida karam va pomidor agrotsenozlaridagi asosiy zararkunanda hasharotlar va ularning yirtqich va tekinxo'rlarining ekologiyasini o'rgandi. Muallifning bayon etishicha, Farg'ona vodiysi pomidorzorlarida g'o'za tunlami (Helicoverpa armigera) zararkunandalik qiladi. Shuningdek, tadqiqotchi ko'sak qurtining pomidordagi xavfli zarar keltirish muddatlari iyunning oxiri – iyul oylariga to'g'ri kelishini aniqlagan. Tadqiqotlar umumiy qabul qilingan entomologik va ekologik uslublar asosida olib borildi [12]. Doimiy kuzatuvlar va turli tajribalarimizda sabzavot-poliz ekin maydonlarida ko'p uchraydigan va jiddiy zarar yetkazuvchi g'o'za tunlami asosiy ob'ekt sifatida tanlandi. Tunlamlarni kuzatish ishlari butun vegetatsiya davomida doimiy kuzatish joylarida har 7-10 kunda, marshrutlarda esa oyiga 2-3 martadan amalga oshirildi. Turli ekinlarda tunlam tuxumlari, lichinkalarini miqdoriy dinamikasini hisobga olish Larchenko K.I. [8] usuli buyicha bajarildi. Hasharotlarning uchrash darajasi, populyatsiya miqdor zichligi va dominantligi K.K.Fasulati uslubida aniqlandi [12]. Umuman olganda, Farg'ona vodiysi hududida tarqalgan fitofaglarning ozuqa o'simliklari bilan trofik aloqalari bo'yicha alohida tadqiqotlar yo'lga qo'yilib, ularning natijalari ko'lami kengaymoqda [15, 16].

Farg'ona vodiysi sharoitida g'o'za tunlamining Helicoverpa armigera (Hüb.) turli agrotsenozlarda tarqalishi hamda uning lichinkasi pomidor mevasini 50-70% gacha zararlab sifatini pasaytirrish tadqiqotlarida aniqlangan. Sabzavot-poliz ekinlaridan tashqari g'o'zada bu zararkurandalar o'sisining barcha bosqichlarida zarar yetkazishi mumkun, biroq ular uchun eng sevimli qism g'o'za shonasi va ko'sagi (mevasi) hisoblanadi. Go'za ko'saklariga yetkazilgan zarar ularning tushib ketishiga va ikkilamchi zamburug'lar kirib borishiga sabab bo'ldi.

Go'za tunlami qurti o'lchami va rangi jihatdan juda xilma-xildir. Lichinkalik davri 5-6 bosqichdan iborat bo'lib, tana uzunligi 12 dan 20 mmgacha o'zgarib turadi, qanotlari 30-40 mm. Olding qanotlari urg'ochilarida sarg'ish to'q sariq, erkaklarida esa yashil-kulrang, distal uchdan bir qismida bir oz quyuqroq ko'ndalang chiziqli [4] tashqi ko'ndalang va submarginal chiziqlar va reniform nuqta tarqalgan. Orqa qanotlari och sariq rangda, tashqi chetida tor jigarrang chiziq va

o'rtada quyuq dumaloq nuqta bor [5, 11]. Bu hasharotning ko'payish salohiyati juda yuqori — har bir urg'ochi 1 000 dan 1 500 tagacha tuxum qo'yishi mumkin. U tuxumlarini yolg'iz holatda, odatda poyalar, gullar, mevalar yoki burglar oralariga, asosan tun paytida qo'yadi. Tuxum qo'yish uchun u barglarning yuqori tomonini va makkajo'xori so'talarini popuklariga qo'yishni afzal ko'radi. Ularda jinsiy dimorfizm kuzatiladi.

So'talarning donlanish davrida – asosan sota ustiga, poya va barg oralig'iga tuxum qo'yadi; donlar qotaboshlagan paytda esa poya va o'ramalarga, sota va barg ustiga tuxum qo'yishi kuzatildi. (1- rasmga qarang).



1 2 3 4

1-rasm. G'o'za tunlamining makkajo'xorini zararlashi: 1 – kapalagi, 2 – so'ta iplarini shikastlashi, 3 – so'ta ichida donlarni yeyishi,4 – kuchli zararlangan so'taning ko'rinishi.

Yirik lichinkalar (uzunligi 24 mm dan ortiq, yani beshinchi va oltinchi bosqichdagi) eng ko'p zarar yetkazadi, 60 dan ortiq ekin va yovvoyi o'simlik turlari, taxminan 67 ta o'simlik oilasida aniqlangan [7, 17] chunki ular rivojlanishning aynan shu bosqichida o'z ozuqasining taxminan 50 % ini iste'mol qiladi. H. armigera lichinkalari asosan barglar va poyalardan oziqlanadi, biroq ular yosh novdalar, g'uncha, gullar, mevalar va dukkaklarni afzal ko'radi. Shu sababli, u o'simlikning ham vegetativ, ham reproduktiv [1,18] bosqichlarida zarar keltiradi. Shu sababli zararkurandani kichik lichinka xolidayoq nazorat qilish zarur, lichinkalarning tanasida qoramtir va aniq ko'rinadigan bo'rtmalar mavjud [8]. Ushbu turning yana bir xususiyati — tanasining tashqi qismi (tegument) biroz teri (kauchuk)ga o'xshash, ya'ni boshqa Braziliyada uchraydigan Noctuidae oilasiga mansub tunlamlarnikidan farq qiladi. Bundan tashqari, u bezovta qilinganda, o'ziga xos hatti-harakat namoyon qiladi — bosh qismini oldingi soxta oyoqlari tomonga egib, bir muddat shu holatda qoladi. Sabzavotlarda uchrovchi g'o'za tunlamiga doir manbalar, asosan unga qarshi kurash usullarini ishlab chiqishga qaratilgan [5, 14]. Shuningdek, bu zararkunandaga qarshi kurashda gabrabrakondan foydalanishning biologik asoslari va ommaviy ko'paytirish jarayonlari tahlil etilgan. Ma'lumotlarga ko'ra, pomidorda gektariga 300-100 dona yaydoqchi qo'llanilsa, 72,6% gacha o'rtacha va katta yoshdagi ko'sak qurti kamayadi. Buning asosiy shartlaridan biri, biomahsulot asosiy talablarga rioya qilib tayyorlangan, sifatli bo'lishi trixogrammani dalaga tarqatish muddatlarini feromon tutqichlar yordamida aniqlangan hamda albatta trixogramma, brakon tizimiga yondoshilish muhim hisoblaniladi.

Xulosa So'nggi yillarda global iqlim o'zgarishi natijasida qishloq xo'jaligi ekinlari uchun jiddiy xavf tug'diruvchi zararkunanda hasharotlarning zararlilik darajasi yildan-yilga ortib borishi natijasida **Helicoverpa armigera (**Hübner**)** makkajo'xori, pomidor o'simliklari uchun ham asosiy zararkunanda tur bo'lishi natijasida, turli mamlakatlarda va respublikamizda ham katta miqdordagi iqtisodiy va oziq-ovqat beqarorligini keltirib chiqarish bilan qishloq xo'jaligi sohasiga katta ta'sir ko'rsatmoqda. Bu zararkunanda juda ko'p boshqa asosiy ekinlarga zarar yetkazish bilan bir qatorda hosilga iqtisodiy xavf soluvchi zararkunanda sifatida qaraladi. G'o'za tunlami asosan makkajo'xori o'simliklarning generativ organlarini shikastlab oziqlanishi, yosh o'simliklarga g'o'za tunlami tuxum qo'ymasligi, kapalaklar tuxumini o'simlik sulton chiqara boshlaganida qo'ya boshlashi, bunda tuxumlarni o'simlik poyasi va sultonga qo'yishi bilan birga, ularga yaqin barglarning ustki va ostki qismiga ham qo'yadi. Tunlamga qarshi kurashda biologik usullardan, xususan, gabrabrakon (yaydoqchi) dan foydalanish yuqori samara (ko'sak qurtini 72,6% gacha kamaytirish) imkonini beradi. Bu usul kimyoviy insektitsidlarga foydalanishga bo'lgan ehtiyojni kamaytirishga. Erishilib buning natijasida biologik kurash vositalarini qo'llash bilan birga qo'shma o'simliklarda uyg'unlashgan kurash usullarini qo'llash bo'yicha, o'simliklarni zararkunanda hasharotdan himoya strategiyasini shakllantirish va hosilni ishonchli himoyalashning asosiy shartlaridan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar

1 Алимухамедов С., Хўжаев Ш. Ғўза зараркунандалари ва уларга қарши кураш – Тошкент: Меҳнат, 1991. – 193 б.

2. CZEPAK, C.; VIVAN, L. M.; ALBERNAZ, K. C. Praga da vez. Cultivar: grandes culturas, Pelotas, ano 15, n. 167, p. 20–27, abr. 2013b.

3, Embrapa Cerrados va Embrapa Soja tomonidan tayyorlangan texnik hisobot/yo'l-ko'rsatkich va ma'lumotlar to'plami.

4. EUROPEAN AND MEDITERRANEAN PLANT PROTECTION ORGANIZATION (EPPO). Data sheets on quarantine organisms nº 110: Helicoverpa armigera. Paris: EPPO, 1981. (Bulletin, 11).

5. Фасулати К.К. Полевое изучения насекомых беспозвоночных. – М.: Высшая школа, 1971. – 96 с.

6. Hatamovich, A. M., Karimovich, K. A., & Ilkhomzhonovich, Z. I. (2015). The influence of vertical zonation on changes in the ecological niches of aphids. Austrian Journal of Technical and Natural Sciences, (1–2), 9–11.

7. Хусанов А., Зокиров И. Особенности трофических связей тлей (Homoptera, Aphidinea) Ферганского хребта. Биоразнообразие и рациональное использование природных ресурсов, 2013. – С. 128–129.

8. MATTHEWS, M. Heliothine moths of Australia: a guide to pest bollworms and related noctuid groups. Melbourne: CSIRO, 1999.

9. PEDGLEY, D. E. Windborne migration of Heliothis armigera (Hübner) (Lepidoptera: Noctuidae) to the British Isles. Entomologist's Gazette, Wallingford, v. 36, n. 1, p. 15–20, 1985.

10. POGUE, M. G. Helicoverpa zea (Boddie) ning yangi sinonimi va H. zea hamda H. armigera (Hübner) (Lepidoptera: Noctuidae: Heliothinae) ning erkak imago shakllarini farqlash. Amerika Entomologik Jamiyati Annallari, Lexington, jild 97, № 6, betlar 1222–1226, 2004-yil.

11. Valley. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 2021. – С. 6819–6830.

12. WANG, N. C.; LI, Z. H. Studies on the biology of cotton bollworm (Heliothis armigera Hübner) and tobacco budworm (Heliothis assulta Quenee). Journal of the Shandong Agricultural University, Taian, v. 1–2, n. 1, p. 13–25, 1984.

13. Xo'jaev Sh.T. O'simliklarni zararkunandalardan uyg'unlashgan himoya qilish hamda agrotoksikologiya asoslari. – Toshkent, 2014. – 540 b.

14. Zokirov I. I., Mirzayeva G. S., Abdullayeva D. R. Ecological and Faunistic Review of Entomocomplexes of Adyr Zones of the Fergana Valley. International Journal of Science and Research (IJSR), 2019, Т. 8, № 10, С. 1231–1234.

15. Zokirov И. И. Ecological analysis of the distribution of melon fly (Myiopardalis pardalina Bigot, 1891) in the Ferghana Valley. Scientific Bulletin of Namangan State University, 2019, Т. 1, № 5, С. 122–126.

16. Zokirov I. I. Uzunmoylov qo'ng'izlarning (Coleoptera: Cerambycidae) ozuqa o'simliklari bilan biotsenotik aloqalari. Academic Research in Educational Sciences, 2021, Т. 2, № 5, S. 349–355.

17. Pawar, C. S., et al. (1986). Fitt, G. P. (1989). Annual Review of Entomology, 34, 517–553.Pogue, M. G. (2004). A new synonym of Helicoverpa armigera (Hübner) and diagnosis of Heliothinae (Lepidoptera: Noctuidae). Proceedings of the Entomological Society of Washington, 106(4), 895–911.

18. Reed, W. (1965). Heliothis armigera (Hübner) as a pest of cotton and other crops in tropical Africa. Commonwealth Institute of Entomology, London.Wang, N. C., & Li, Z. H. (1984). Studies on the biology and control of cotton bollworm, Heliothis armigera. Acta Entomologica Sinica, 27(3), 241–248.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Abdubokiyev A.R.
Namangan davlat universiteti
Xushmatov Sh.S.
O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi
Ergashev N.A.
O‘zMU huzuridagi Biofizika va biokimyo instituti
Komilov E.J.
O‘zMU huzuridagi Biofizika va biokimyo instituti
Yo‘ldoshev B.G‘.
O‘zMU huzuridagi Biofizika va biokimyo instituti
Jo‘raqulov Sh.N.
Akademik S.Y.Yunusov nomidagi O‘simlik moddalari kimyosi instituti
abduvaliabduboqiyev38@gmail.com

IZOXINOLIN ALKALOIDLARI (F-5, F-24), ULARNING KONYUGATLARINING (KV-6, KV-8) KALAMUSH JIGARI MITOXONDRIYASI NAFAS OLISH KO‘RSATKICHLARIGA TA’SIRI

Annotatsiya. Tadqiqotda CCl_4-toksik gepatitda kalamush jigari mitoxondriyasi nafas jarayoni ko‘rsatkichlari – V_3, V_4 holatlar nazoratga nisbatan mos ravishda – 22,59±1,04% va 14,11±1,13% ga, nafas nazorati 7,51±0,57% ga oshishi, ADF/O ko‘rsatkichi esa deyarli 0 ga tenglashishi aniqlangan. Bunda izoxinolin alkaloidlari (F-5, F-24), ularning konyugatlari (KV-6, KV-8) (20 mkM) mazkur ko‘rsatkichlarni sezilarli darajada optimallashtirishi, maksimal ta’sir KV-6 (20 mkM) da kuzatilib, V_3 – 56,80±2,28 va V_4 – 15,74±1,08 ga (nazorat guruhi: V_3 – 56,35±2,16; V_4 – 15,10±1,25) teng bo‘lishi qayd qilingan. Olingan natijalar izoxinolin alkaloidlari va ularning konyugatlari asosida yangi gepatoprotektor preparatlar yaratish uchun ilmiy asos sifatida foydalanilishi mumkin.

Kalit so‘zlar: CCl_4-toksik gepatit, izoxinolin alkaloidlar, mitoxondriya nafas ko‘rsatkichlari

Abdubokiyev A.R.
Namangan State University
Khushmatov Sh.S.
Ministry of Higher Education, Science and Innovations of the Republic of Uzbekistan
Ergashev N.A.
Institute of Biophysics and Biochemistry under the National University of Uzbekistan
Komilov E.J.
Institute of Biophysics and Biochemistry under the National University of Uzbekistan
Yo‘ldoshev B.G.
Institute of Biophysics and Biochemistry under the National University of Uzbekistan
Jurakulov Sh.N.
Institute of Chemistry of Plant Substances named after Academician S.Y. Yunusov

THE EFFECT OF ISOQUINOLINE ALKALOIDS (F-5, F-24), THEIR CONJUGATES (KV-6, KV-8) ON RESPIRATORY INDICATORS OF SQUID LIVER MITOCHONDRIA

Annotation. In the study, it was found that in CCl_4-induced toxic hepatitis, the respiratory parameters of rat liver mitochondria – states V_3 and V_4 increased by 22.59±1.04% and 14.11±1.13%, respectively, compared to the control group; the respiratory control index increased by 7.51±0.57%, while the ADP/O ratio approached nearly zero. Isoquinoline alkaloids (F-5, F-24), and their derivatives (KV-6, KV-8) at a concentration of 20 μM significantly optimized these parameters, with the most pronounced effect observed with KV-6 (20 μM), where V_3 and V_4 reached 56.80±2.28 and 15.74±1.08, respectively (control group: V_3 – 56.35±2.16; V_4 – 15.10±1.25). These results suggest that isoquinoline alkaloids and their conjugates may serve as a scientific basis for the development of new hepatoprotective agents.

Keywords: CCl_4-induced toxic hepatitis, isoquinoline alkaloids, the respiratory parameters of mitochondria

Абдубокиев А.Р.
Наманганский государственный университет
Хушматов Ш.С.
Министерство высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан
Эргашев Н.А.
Институт биофизики и биохимии Национального университета Узбекистана
Комилов Э.Дж.
Институт биофизики и биохимии Национального университета Узбекистана
Йулдошев Б.Г.
Институт биофизики и биохимии Национального университета Узбекистана
Джуракулов Ш.Н.
Институт химии растительных веществ имени академика С.Ю. Юнусов

ВЛИЯНИЕ ИЗОХИНОЛИНОВЫХ АЛКАЛОИДОВ (Ф-5, Ф-24), ИХ КОНЪЮГАТОВ (КВ-6, КВ-8) НА РЕСПИРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МИТОХОНДРИЙ ПЕЧЕНИ КАЛЬМАРА

Аннотация. Установлено, что при CCl_4-индуцированном токсическом гепатите показатели дыхательной активности митохондрий печени крыс – состояния V_3 и V_4 увеличиваются соответственно на 22,59±1,04% и 14,11±1,13% по сравнению с контролем; дыхательный контроль увеличивается на 7,51±0,57%, а показатель АДФ/О практически приближается к нулю. Установлено, что изохинолиновые алкалоиды (F-5, F-24) и их конъюгаты (KV-6, KV-8) в концентрации 20 мкМ значительно оптимизируют указанные показатели, при этом максимальный эффект наблюдается при применении KV-6 (20 мкМ), где V_3 и V_4 составляют соответственно 56,80±2,28 и 15,74±1,08 (в контрольной группе: V_3 – 56,35±2,16; V_4 – 15,10±1,25). Полученные результаты могут служить научной основой для разработки новых гепатопротекторных препаратов на основе изохинолиновых алкалоидов и их конъюгатов.

Ключевые слова: CCl_4-индуцированный токсический гепатит, изохинолиновые алкалоиды, показатели дыхательной активности митохондрии.

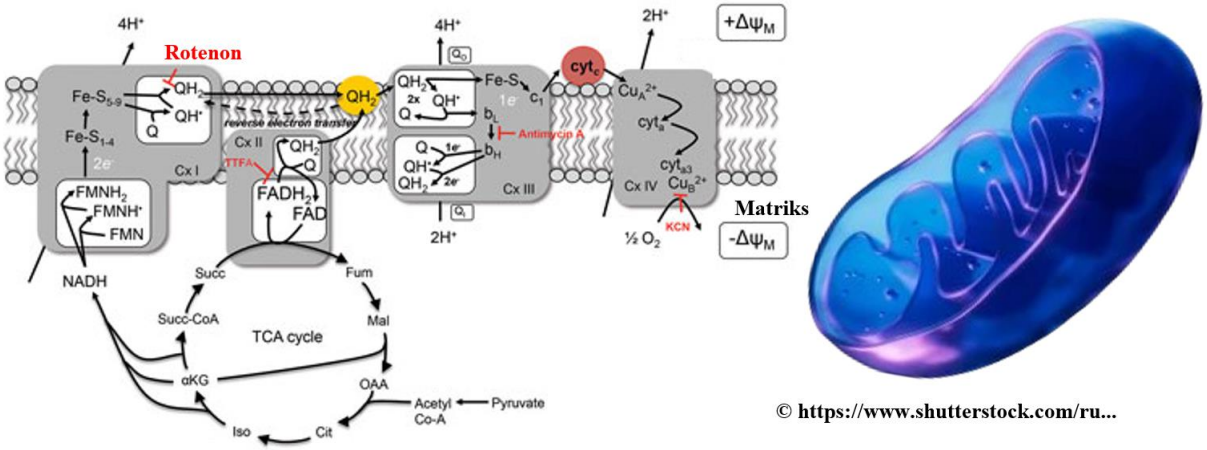
Kirish

Mavzuning dolzarbligi. Oxirgi yillarda dunyo miqyosida jigar kasalliklar soni ortishi kuzatilib, bunda gepatotsitlarda mitoxondriya nafas zanjiri funksional faolligi sezilarli darajada o‘zgarishi qayd qilinadi [Bosch et al., 1994; 639-657-b.; Lieber, 1994; 325-330-b.; Krahenbuhl et al., 2000; 216-223-b.; Shiryayeva va boshq., 2007; 125-132-b.; Kovalenya, 2024; 1-24-b.].

Jigar kasalliklari patogenezida gepatoprotektor agentlarning asosiy terapevtik ta’sir mexanizmlaridan biri – aynan, hujayralarda energetik almashinuvni tuzatishga, regulyatsiyasiga yo‘naltiriladi [Xazanov va Vasilyev, 2005; 54-60-b.; Eskina va Vasilyev, 2006; 101-107-b.; Starinets va boshq., 2019; 938-944-b.; Xusainova, 2022; 181-b.].

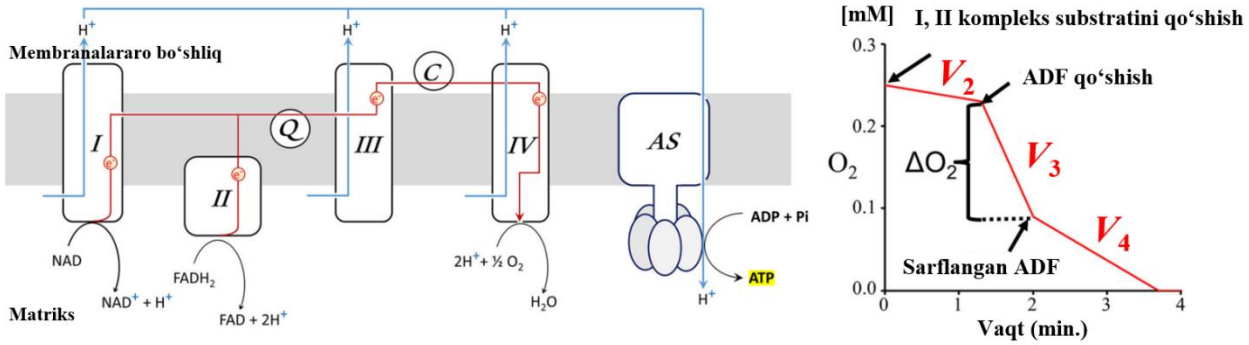
Mitoxondriya hujayra ichki signal transduksiyasida markaziy ahamiyatga ega dinamik/plastik organella bo‘lib, ekzogen Ca^{2+} (10-50 mkM) ta’sirida mitoxondriya bo‘kishi sharoitida nafas zanjiri ko‘rsatkichlari keskin o‘zgarishi qayd qilinadi [Gunter et al., 2004; 96-102-b.; Murakov va Vospelnikov, 2006; 44-50-b.; Akopova, 2008; 40-47-b.; Zavodnik, 2016; 311-317-b.; Garbincius and Elrod, 2021; 893-992-b.; Zavodnik va boshq., 2023; 167-170-b.; Kovalenya, 2023; 126-128-b.; Kovalenya va boshq., 2023; 129-132-b.].

Mitoxondriya “nafas zanjiri” struktura tuzilishi, funksiyasi va regulyatsiya mexanizmlari. Mitoxondriya “nafas zanjiri” struktura tuzilishi, funksiyasi va regulyatsiya mexanizmlari ayrim tadqiqotchilar tomonidan batafsil tavsiflangan (1-rasm) [Sosin va boshq., 2012; 47-51-b.; Vial et al., 2019; 1-8-b.; Erich et al., 2020; 1-44-b.; Mazat et al., 2020; 455-465-b.; Enkai et al., 2023; 1-13-b.].



1-rasm. Mitoxondriyaning funksional sxemasi. Nafas zanjirida uch-karbon kislota (Krebs) siklida atsetil koenzim-A oksidlanishida hosil bo'luvchi NADH+H⁺ va $FADH_2$ dan e^- elektron tashilish zanjiri (I va II komplekslar) bo'ylab tashiladi, yakunda kislorodga uzatiladi va H_2O hosil qiladi. Elektron tashilish zanjirida hosil bo'lgan energiya proton transporti uchun sarflanadi (I, III va IV komplekslar bo'yicha) va generatsiyalangan proton gradiyenti (ΔP) ATF sintezi, Ca^{2+} yoki boshqa tipdagi transport jarayonlariga sarflanadi [Johannsen and Ravussin, 2009; 780-786-b.; Ishii et al., 2012; 2-4-b.; Hoffman, 2014; 28-29-b.; Mailloux, 2015; 381-398-b.; Bauer and Murphy, 2020; 280-293-b.; Middleton and Vergis, 2021; 1-19-b.; Xusainova, 2022; 181-b.; Vercellino and Sazanov, 2022; 141-161-b.; Zhang et al., 2023; 342-357-b.; Collier et al., 2023; 137-152-b.][1].

Mitoxondriya nafas zanjiri funsiyasi asosini IV kompleksda joylashgan e^- tashish tizimi – NADH-koenzim Q-oksireduktaza, suksinat-koenzim Q-oksireduktaza, koenzim Q-sitoxrom c-oksireduktaza, sitoxrom c-oksidaza tashkil etadi. Bunda ATF sintezi mitoxondriya ichki membranasida, bevosita e^- tashish tizimiga yaqin sohada amalga oshadi (2-rasm) [Krahenbuhl et al., 2000; 216-223-б.; Shiryayeva va boshq., 2007; 125-132-б.].



2-rasm. Mitoxondriya nafas zanjirining funksional sxemasi. Mitoxondriyada nafas jarayoni ichki membranada joylashgan 4 ta kompleks (I, II, III, IV) va "V kompleks" deb nomlanuvchi – ATF-sintaza (AS) orqali amalga oshib, bunda koenzim Q (Q), sitoxrom C (C) II va III komplekslararo, III va IV komplekslararo (C) elektron (e^-) transportida diffuzion tashuvchilar hisoblanadi. I kompleksda NADH NAD^+ gacha, II kompleksda esa $FADH_2$ FAD gacha oksidlanadi, o'z navbatida molekulyar kislorod (O_2) va proton (H^+) ishtirokida IV kompleksda H_2O sintezlanishi uchun e^- tashilishi amalga oshadi. Shuningdek, I, III va IV komplekslarda ichki membrana orqali H^+ tashilishi natijasida potentsial gradient ($\Delta\Psi_{mito.}$) hosil bo'lib, ATF-sintaza orqali H^+ qayta yo'nalishda tashiladi va energiya adenozindifosfatning (ADF) ATFga fosforlanishiga sarflanadi (oksidlanishli-fosforlanish – ATF sintezi). Mitoxondriya nafas olish jarayonida V_1 holat inkubatsiya muhitida e^- transport zanjirida anorganik fosfat mavjud, ammo ADF mavjud bo'lmagan sharoitda kislorod iste'molini ifodalaydi. V_2 holat e^- tashilishi uchun substrat yetarli holatni ifodalaydi, bunda inkubatsiya muhitida glutamat va malat mavjud bo'lgan sharoitda substrat – NADH mavjudligi ta'minlanadi va o'z navbatida I kompleks ishga tushadi. Glutamat glutamatdegidrogenaza ta'sirida α-ketoglutaratgacha, malat esa malatdegidrogenaza ta'sirida oksaloatsetatgacha oksidlanadi. Mazkur har ikkala reaksiya natijasida NAD^+ ning NADH gacha qaytarilishi ta'minlanadi. Parallel jarayon sifatida II kompleksda suksinatning suksinatdegidrogenaza ta'sirida fumaratgacha oksidlanishi natijasida $FADH_2$ ning FAD gacha oksidlanishida e^- tashilishi amalga oshadi. Inkubatsiya muhitiga suksinat qo'shilishidan oldin rotenon qo'shilishi II kompleksdan I kompleksga e^- teskari yo'nalishda tashilishini bloklaydi. Inkubatsiya muhitiga ADF

[1] Oxidative Phosphorylation and Related Mitochondrial Functions // [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://themedicalbiochemistrypage.org/... Дата обращения: 29.07.2025 г.

qo‘shilganda (V_2) membrana orqali H^+ oqimini yuzaga keltiradi, hosil bo‘lgan proton gradienti ADF dan ATF sintezlanishini ta’minlaydi (V_3). Bunda sarflangan ADF/O nisbati nazorat koeffitsiyentini ifodalaydi. ADF sarflanib bo‘lgandan keyingi holat (V_4) esa barqaror nafas olish holatini ifodalaydi [Chance and Williams, 1955; 409-427-b.; Ishii et al., 2012; 2-4-b.; Li et al., 2013; 1-19-b.; Mailloux, 2015; 381-398-b.; Ramzan et al., 2019; 308-317-b.; Hof et al., 2022; 1-21-b.; Enkai et al., 2023; 1-13-b.].

Inkubatsiya muhitiga turli induktor moddalarni qo‘shish orqali mitoxondriyada nafas olish jarayoni alohida tarkibiy qismlari faolligini baholash mumkin [Hill et al., 2012; 1485-1512-b.; Salabei et al., 2014; 421-438-b.; Tomas et al., 2019; 1-19-b.; Xusainova, 2022; 181-b.].

Tadqiqot maqsadi ayrim izoxinolin alkaloidlari (F-5, F-24) va ularning kon’yugatlarining (KV-6, KV-8) kalamush jigari mitoxondriyasida nafas olish ko‘rsatkichlariga ta’sirini tavsiflashdan tashkil topgan.

Tadqiqot materiallari va uslublari

Tadqiqot obyekti va sharoiti. Tajribalar 2023-2024 yillarda Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti huzuridagi Biofizika va biokimyo instituti Metabolomika laboratoriyasida amalga oshirildi. Tadqiqotlarda standart vivariy sharoitida (t=+20±5°C, havo nisbiy namligi 75±10%, yoruqlik rejimi 12:12 soat) standart ozuqa va suv bilan boqilgan, oq, zotsiz kalamushlardan (♀/♂, m=170-200 g) foydalanildi.

Tajriba hayvonlari bilan ishlashda Xalqaro tibbiy ilmiy jamiyatlar kengashi (CIOMS – The Council for International Organizations of Medical Sciences) tomonidan ishlab chiqilgan (1985) qoidalar hamda O‘zMU huzuridagi Biofizika va biokimyo institutining Bioetika bo‘yicha bayoni (№BRC/IBB; N44/2024/75-1) talablariga amal qilindi [Miroshnikov va Makarova, 2021; 63–69-b.; Abdulxakova va boshq., 2025; 59-64-b.].

F-5 (1-(3'-gidroksi-4'-metoksifenil)-6,7-dimetoksi-1,2,3,4-tetrahidro-izoxinolin gidroxlorid), F-24 (1-(4'-dimetilaminofenil)-6,7-dimetoksi-1,2,3,4-tetrahidro-izoxinolin gidroxlorid) izoxinolin alkaloidlari, ularning kon’yugatlari – KV-6 (2-(3,4-digidroksifenil)-6-((1-(3-gidroksi-4-metoksifenil)-6,7-dimetoksi-3,4-digidroizoxinolin-2(1H)-il)-metil)-3,5,7-trigidroksi-4H-xromen-4-on) va KV-8 (2-(3,4-digidroksifenil)-6-((1-(4-dimetilaminofenil)-6,7-dimetoksi-3,4-digidroizoxinolin-2(1H)-il)-metil)-3,5,7-trigidroksi-4H-xromen-4-on) O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi S.Yu.Yunusov nomidagi O‘simlik moddalari kimyosi instituti xodimlari tomonidan sintez qilingan [Zhurakulov et al., 2015; 57-61-b.; Jo‘raqulov, 2023; 5-74-b.].

CCl_4-toksik gepatit eksperimental modelini yuzaga keltirish uslubi. Kalamushlarda CCl_4-toksik gepatit o‘simlik (zaytun) moyi bilan 1:1 nisbatda aralashtirilgan CCl_4 ning 50% li eritmasini 14 sutka davomida har 2 kunda 1 marta, sutkada 3 mahal 0,4 ml/100 g tana vazni dozada qorin sohasiga teri ostiga in’yeksiya qilish asosida yuzaga keltirildi (nazorat guruhida esa o‘simlik moyi 0,4 ml/100 g tana vazni dozada in’yeksiya qilindi) [Ubasheev va boshq., 2011; 41-45-b.; Palamar va boshq., 2020; 17-21-b.].

Shuningdek, kalamushlarda CCl_4-gepatotoksik ta’sir o‘simlik moyi bilan aralashtirilgan shaklda (25% li eritma) 0,5 ml/kg dozada qorin bo‘shlig‘iga 1 marta in’yeksiya qilish yo‘li bilan yuzaga keltirilishi mumkin [Kravchenko va boshq., 2009; 12-17-b.].

Jigar mitoxondriyasini ajratib olish. Kalamush jigari mitoxondriya suspenziyasi mPTPning regulyatsiya mexanizmlarini tahlil qilishda qulay eksperimental obyekt hisoblanadi [Paul et al., 2008; 014-021-b.].

Tadqiqotlarda izoxinolin alkaloidlari va ularning kon’yugatlarining mitoxondriyada Ca^{2+} ga bog‘liq, siklosporin A ga sezgir – mPTP holatiga ta’sirini tahlil qilishda kalamush jigari mitoxondriya suspenziyasidan foydalanildi [Dubinin et al., 2013; 412-417-b.; Levchenkova va boshq., 2014; 24-33-b.].

Tajriba hayvonlari dislokatsion jonsizlantirishdan so‘ng, jarrohlik usulida qorin bo‘shlig‘i ochilib, jigar ajratib olindi va t=0±0,5°C gacha sovutilgan ajratish muhitida tarozida o‘lchanib, 1:6 g/ml nisbatda ajratish muhiti (saxaroza – 250 mM, Tris-HCl – 10 mM, EDTA – 1 mM, pH=7,4) bilan aralashtirildi. Shishali gomogenizatorda gomogenizatsiyadan so‘ng, RS-6MT sentrifugada (“NV-Lab”, RF) standart differensial sentrifugatsiya usuli asosida 1 500 aylanish/min tezlikda 7-8 daqiqa davomida sentrifugalanib (yadro va hujayra fragmentlarini ajratish uchun), mitoxondrial cho‘kma usti suyuqligi 6 000 aylanish/min tezlikda 15-20 daqiqa davomida sentrifugalanadi (mitoxondriyani ajratish) (t=0…+2±0,5°C). So‘ngra EDTA-siz ajratish muhitida (10:1 g/ml nisbatda) ishchi suspenziya shakliga keltirildi. Sinov namunasi suyultirilgan holda muz hammomida saqlandi [Gornall et al., 1949; 751-766-b.; Schneider and Hogeboom, 1951; 1-22-b.; Anderson, 1955; 446-459-b.; Johnson and Lardy, 1969; 94-96-b.; Mosolova va boshq., 1975; 45-47-b.; Watters, 1978; 695-698-b.; Shiryaeva va boshq., 2007; 125-132-b.; Lanza and Nair, 2009; 349-372-b.; Michelsen and Von Hagen, 2009; 305–328-b.; Sosimchik va boshq., 2009; 36-40-b.; Akopova, 2011; 37-47-b.; Egorova va Afanasyev, 2011; 22-28-b.; Gonchar and Mankovska, 2012; 801-809-b.; Asrarov va boshq., 2015; 38-43-b.; Sinitskiy va boshq., 2021; 8-12-b.; Abdulxakova va boshq., 2025; 59-64-b.; Vakhobjonovna et al., 2025; 1-12-b.].

Mitoxondriya oqsili miqdorini o‘lchash. Mitoxondriya oqsili miqdorini o‘lchash Louri uslubida (Peterson modifikatsiyasi), oqsilning Folin-Ciocalteu reagenti bilan reaksiyasida hosil bo‘lgan ko‘k rang intensivligi spektrofotometrik (λ=750 nm) tahlili asosida amalga oshirildi, bunda $CuSO_4 \times 5H_2O$ (0,1% li eritma)+kaliy tartarat (0,2% li

eritma)+Na_2CO_3 (0,2% li eritma), Folin-Ciocalteu reagenti (0,5% li) dan foydalanildi [Peterson, 1977; 346-356-b.; Gonchar and Mankovska, 2012; 801-809-b.].

Mitoxondriya nafas zanjiri funksional ko'rsatkichlariga ta'sirini tahlil qilish uslubi. Izoxinolin alkaloidlar (F-5, F-24) va ularning kon'yugatlari (KV-6, KV-8) kalamush jigar mitoxondriyasi suspenziyasida nafas jarayoni ko'rsatkichlariga ta'siri standart polyarografik uslub yordamida tahlil qilindi. Polyarografik tahlil tajriba yacheykasida (t=+26±0,5°C) aylanma Clark Pt-elektrod yordamida amalga oshirildi (inkubatsiya muhiti tarkibi – saxaroza (100 mM), Tris-HCl (10 mM), EDTA (0,25 mM), $MgCl_2$ (1 mM), KH_2PO_4 (2,5 mM), KCl (75 mM) (pH=7,4)). Metabolik holatlarda (V_4, V_3) nafas jarayoni jadalligi va ADP/O qiymati Chance B. va Williams G. tomonidan ishlab chiqilgan uslubda, "ON-105" polyarograf qurilmasi (Vengriya) yordamida baholandi. Bunda tinchlik holati (V_4) – inkubatsiya muhitida ADP qo'shilmasdan oldingi, faol nafas olish holati (V_3) esa ADP qo'shilgandan keyingi jarayonni ifodalaydi. Nafas nazorati koeffitsienti (V_3/V_4) ushbu ikki holatdagi kislorod yutilishi nisbati asosida hisoblandi. ATF sintezi samaradorligi ADP/O koeffitsienti qiymati orqali baholandi, ya'ni inkubatsiya muhitiga qo'shilgan ADP ning molyar miqdori yutilgan kislorod miqdoriga (nanogram/O atomi) nisbatan hisoblandi (t=+27±0,5°C sharoitda 1 ml inkubatsiya muhitida 500 ng-atom kislorod mavjud). Metabolik holatlarda nafas olish tezligi 1 mg mitoxondriya oqsiliga nisbatan 1 ng-atom O_2 ning 1 daqiqada substrat oksidlanish qiymati asosida baholandi. Oksidlanish substrati sifatida suksinat (10 mM), glutamat (5 mM), malat (1 mM) yoki piruvat (5 mM)+malat (2 mM) ishlatilgan. Jarayon blokadasining oldini olish maqsadida I-kompleks blokatori – rotenon (1 μM) qo'shildi (oksaloatsetat ($HO_2C–C(O)–CH_2–CO_2H$) to'planishini cheklash uchun) [Chance and Williams, 1956; 65-134-b.; Estabrook, 1967; 41-47-b.; Trushanov, 1973; 221-b.; Kondrashova et al., 1982; 376-381-b.; Kondrashova, 2000; 58-68-b.; Khazanov, 2004; 3-7-b.; Bianchi et al., 2004; 36562-36569-b.; Eskina va Vasiliev, 2006; 101-107-b.; Aflori et al., 2007; 6-16-b.; Shiryaeva va boshq., 2007; 125-132-b.; Shutov, 2007; 64-70-b.; Saakyan va Saakyan, 2008; 696-705-b.; Lanza and Nair, 2009; 349-372-b.; Pavlovskaya va boshq., 2010; 119-132-b.; Akopova, 2011; 37-47-b.; Ariza et al., 2012; 1-8-b.; Hill et al., 2012; 1485-1512-b.; Salabei et al., 2014; 421-438-b.; Asrarov va boshq., 2014; 38-42-b.; Ivanova, 2015; 1-23-b.; Asrarov va boshq., 2015; 38-43-b.; Pozilov va boshq., 2015; 127-134-b.; Bai et al., 2016; 1-20-b.; Ilyasov va Ochilov, 2018; 155-158-b.; Kamilova va boshq., 2019; 65-69-b.; Khalilov va boshq., 2019; 35-41-b.; Kontarov va boshq., 2019; 64-68-b.; Tomas et al., 2019; 1-19-b.; Borodin, 2021; 439-448-b.; Sinitskiy va boshq., 2021; 8-12-b.; Khusainova, 2022; 181-b.; Orlov va boshq., 2023; 57-68-b.; Aliverdieva, 2024; 5-48-b.][2,3,4].

Klark elektrod yordamida qayd etishda mitoxondriya "nafas zanjiri"da O_2 iste'moli inkubatsiya muhitida substrat mavjud sharoitda (ADP=0 mM) nisbatan sekin amalga oshadi, ADP qo'shilganda esa uning ortishi kuzatiladi. Bunda iste'mol qilingan O_2 konsentratsiyasi fosforlanish natijasida ATFga aylanuvchi ADP miqdoriga proporsional bo'lib, o'z navbatida R/O ekvivalenti sifatida ADP/O indeksidan foydalanish mumkin [Estabrook, 1967; 41-47-b.; Kondrasheva va Alanenko, 1973; 232-b.; Sosnin va boshq., 2022; 49-53-b.].

Odatda, mitoxondriyada nafas olish jarayonida kislorod iste'moli V_3 va V_4 holatlar asosida baholash obyektiv ma'lumot olish imkonini beradi, shu sababli tadqiqotlarda mazkur holatlar ko'rsatkichlari tahlil qilindi [Bai et al., 2016; 1-20-b.; Kontarov va boshq., 2019; 64-68-b.; Kharechkina, 2020; 123-b.; Khusainova, 2022; 181-b.].

Bunda inkubatsiya muhitiga substrat – suktsinat (10 mM) qo'shilgandan keyin V_2 holat, ADF (100 μM)+KH_2PO_4 (2,5 mM) qo'shilganidan keyin V_3 holat, ADF sarfidan keyin esa V_4 holat qayd qilinadi [Bai et al., 2016; 1-20-b.; Khalilov va boshq., 2019; 35-41-b.].

Shunday qilib, V_2 – dastlabki holatdagi O_2 iste'moli tezligi ("endogen nafas olish"), V_3 – inkubatsiya muhitiga "ADF qo'shilgan holatda kislorod iste'moli tezligi" (inkubatsiya muhitida I kompleks substratlari – glutamat (5 mM), malat (5 mM) yoki II kompleks substrati – suktsinat (5 mM) mavjud (ADF=200 μM) holat), V_4 – muhitda "ADF tugaganidan keyingi kislorod iste'moli tezligi" (inkubatsiya muhitida I kompleks substratlari – glutamat (5 mM), malat (5 mM) yoki II kompleks substrati – suktsinat (5 mM) mavjud (ADF=0 μM) holat), V_3/V_4 – Chance uslubi bo'yicha "nafas nazorati", ADF/O – "fosforlanish samaradorligi" ko'rsatkichi hisoblanadi [Estabrook, 1967; 41-47-b.; Shiryaeva va boshq., 2007; 125-132-b.; Perfilova va boshq., 2010; 21-23-b.; Pavlovskaya va boshq., 2010; 119-132-b.; Frelih va boshq., 2013; 7-13-b.; Bai et al., 2016; 1-20-b.; Starinets va boshq., 2019; 938-944-b.; Tomas et al., 2019; 1-19-b.; Hof et al., 2022; 1-21-b.; Enkai et al., 2023; 1-13-b.][5].

[2] Руководство по изучению биологического окисления полярографическим методом (Под ред. Франка Г.М., Кондрашовой М.Н., Моховой Е.Н. и др.) // Москва, 1973. – С.212. // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://libcat.sci.am/cgi-bin/... Дата обращения: 04.07.2025 г.

[3] Панов А.В. Практическая функциональная митохондриология (Становление новых парадигм) // [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.researchgate.net/... Дата обращения: 01.07.2025 г.

[4] Материалы Всероссийского рабочего совещания "Митохондрии в патологии" // Под ред. Кондрашовой М.Н., Каминского Ю.Г., Маевского Е.И. – Пущино, 2001. – 258 с.

[5] Руководство по изучению биологического окисления полярографическим методом (Под ред. Франка Г.М., Кондрашовой М.Н., Моховой Е.Н. и др.) // Москва, 1973. – С.212 // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://libcat.sci.am/cgi-bin/... Дата обращения: 04.07.2025 г.

"Nafas nazorati" – V_3/V_4 koeffitsient qiymati mitoxondriyada substratlarning nafas zanjirida oksidlanish-fosforlanishi asosida ATF sintezlanishi (e^- tashilishi) o'lchovi sifatida o'rin tutadi [Hill et al., 2012; 1485-1512-b.; Frelih va boshq., 2013; 7-13-b.; Salabei et al., 2014; 421-438-b.; Tomas et al., 2019; 1-19-b.].

Kalibrlashda Klark elektrodiga natriy glutamat ($C_5H_8NO_4Na \times H_2O$) (0,015 ml) solingan holatda samopisets qurilmasi shkalada 0 qiymat belgilandi, t=+27±0,5°C sharoitda yacheykada (V=1 ml) O_2 240 nmol ga teng. Inkubatsiya muhitida mitoxondriya suspenziyasida (0,1 ml) glutamat oksidlanishida O_2 yutilish tezligi (1 minut davomida 1 mg mitoxondriya oqsiliga nisbatan yutilgan nanogram-atom O_2) hisoblanadi, navbatdagi bosqichda inkubatsiya muhitiga ADF qo'shilgan holatda (V_3), fosforlanishdan keyingi holatda (V_4) O_2 yutilish tezligi (nmol O_2/mg oqsil×min.) qayd qilindi [Sosin va boshq., 2012; 47-51-b.].

Olingan eksperimental natijalarni matematik-statistik qayta ishlash. Olingan eksperimental natijalarni matematik-statistik qayta ishlash "Microsoft Excel 2007" (Microsoft, AQSh), OriginPro v. 8.5 SR1 (EULA, AQSh) maxsus dastur paketlari yordamida, standart usullarda amalga oshirildi [Dospexov, 1985; 347-415-b.; Lakin, 1990; 284-b.].

Olingan natijalar va ularning tahlili

Olingan eksperimental natijalar. Shunday qilib, CCl_4-eksperimental toksik gepatitda kalamush jigari mitoxondriyasida nafas olish V_3, V_4 holat nazoratga nisbatan mos ravishda – 22,59±1,04, 14,11±1,13% ga, nafas nazorati 7,51±0,57% ga ortishi, ADF/O deyarli 0 qiymatga tenglashishi aniqlandi (1-jadval).

1-jadval

Izoxinolin alkaloidlari (F-5, F-24), ularning kon'yugatlarining (KV-6, KV-8) kalamush jigari mitoxondriyasida nafas olish, oksidlanishli-fosforlanishiga ta'siri (M±m)

T/r	Tajriba guruhlari	Nafas olish tezligi (ng-O/min.×mg oqsil)		Nafas nazorati	ADF/O
		V_3	V_4		
1.	Nazorat	56,35±2,16	15,10±1,25	3,73±0,02	1,85±0,01
2.	CCl_4	69,08±1,05**	17,23±0,17*	4,01±0,01*	0,18±0,01**
3.	CCl_4+F-5 (20 mkM)	67,82±2,14**	16,98±0,09	3,99±0,02	1,49±0,03*
4.	CCl_4+F-24 (20 mkM)	65,73±1,52**	16,75±0,04*	3,92±0,02	1,34±0,02*
5.	CCl_4+KV-6 (20 mkM)	56,80±2,28*	15,74±1,08	3,61±0,01	1,66±0,01
6.	CCl_4+KV-8 (20 mkM)	57,12±2,28*	16,28±1,00	3,51±0,03	1,53±0,02

Izoh: Inkubatsiya muhiti tarkibi: saxaroza (0,5 mM), HEPES (3 mM), EDTA (0,25 mM), $MgCl_2$ (1 mM), KCl (15 mM), rotenon (1 mkM), (pH=7,2), KH_2PO_4 – 1 mM, Ca^{2+}-EGTA bufer – 0,02 mM, suksinat (3 mM), oligomitsin (1 mkg/ml), KH_2PO_4 (1 mM), ADF (200 mkM) (pH=7,4), mitoxondriya oqsili – 3,5 mg/ml. * – nazoratga nisbatan $p<0,05$, ** – $p<0,01$ (n=3-4).

Bunda nazorat guruhida olingan qiymatlar mavjud adabiyot ma'lumotlariga mos keladi [Shiryaeva va boshq., 2007; 125-132-b.; Asrarov va boshq., 2014; 38-42-b.; Starinets va boshq., 2019; 938-944-b.; Mamajonov, 2019; 67-71-b.; Kontarov va boshq., 2019; 64-68-b.; Khusainova, 2022; 181-b.; Kovalenya, 2024; 1-24-b.].

Izoxinolin alkaloidlari (F-5, F-24) va ularning flavonoidli kon'yugatlari (KV-6, KV-8) (20 mkM) inkubatsiya sharoitida mazkur ko'rsatkichlarning sezilarli darajada optimalashuvi kuzatildi. Bunda maksimal korrektsion effekt KV-6 (20 mkM) qo'llanilgan holatda kuzatilib, CCl_4-eksperimental toksik gepatit ko'rsatkichiga (69,08±1,05 va 17,23±0,17) nisbatan V_3, V_4 holatlar mos ravishda – 56,80±2,28 (nazorat guruhida 56,35±2,16) va 15,74±1,08 ni (nazorat guruhida 15,10±1,25) tashkil qilishi aniqlandi.

CCl_4-toksik gepatit sharoitida V_3 qiymatining ortishi ATF-sintaza aktivatsiyasi yoki superoksid-anion generatsiyasi kuchayishi bilan bog'liq bo'lishi mumkinligi taxmin qilinadi [Shiryaeva va boshq., 2007; 125-132-b.].

CCl_4-gepatotoksik eksperimental modeli. Haftada 2 marta 1 oy davomida vazelin aralashma shaklida (50% li) 0,2 ml/kg dozada og'iz orqali oshqozonga kiritish uslubi yordamida toksik gepatit sharoitida jigar to'qimasida yallig'lanish, parenxima hujayralari tuzilishida o'zgarishlar, vakuolizatsiya, lipid tomchilari to'planishi, tomirlar devori qalinlashishi, fibroz shakllanishi, Kupfer hujayralari aktivatsiyasi, leykotsitar infiltratsiya va yog'li distrofiya rivojlanishi qayd qilingan [Shiryaeva va boshq., 2007; 125-132-b.].

Mazkur eksperimental gepatit modeli sharoitida kalamush jigar suspenziyasida piruvat miqdori nazoratga nisbatan 1,82 marta kamaygani, laktat miqdori esa 5,21 marta oshgani aniqlandi. Shuningdek, glikogen miqdori 1,88 marta, glyukoza 1,81 marta, ATF esa 2,04 marta kamaygani kuzatildi. Flavonoidlar (kversetin, diosmin, flavitsin, 100 mg/kg) ta'sirida ushbu ko'rsatkichlarning sezilarli darajada optimallashgani qayd etilgan [Sergeeva va boshq., 2015; 140-146-b.].

CCl_4-eksperimental toksik gepatit sharoitida mitoxondriyada substrat sifatida suksinat qo'llanilganda nafas olish chastotasi 65% gacha pasaygani aniqlandi. Ushbu holat oksidlanish-qaytarilish va fosforlanish jarayonlarida ishtirok

etuvchi spetsifik fermentlar faolligining susayishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkinligi taxmin qilinadi [Maksimchik va boshq., 2010; 187-195-b.].

CCl_4-toksik gepatit sharoitida jigar mitoxondriya fraksiyasi tarkibida suksinatdegidrogenaza va sitoxromoksidaza faolligining susayishi kuzatildi. Natijada nafas zanjirida elektron tashilishi izdan chiqadi hamda oksidlanishli-fosforlanish jarayoni sustlashadi [Sergeeva va boshq., 2015; 140-146-b.].

Kalamushlarda CCl_4-toksik gepatiti o‘simlik (zaytun) moyi bilan 1:1 nisbatda tayyorlangan 50% li eritmani 14 sutka davomida har 2 kunda bir marta, 0,25 ml/100 g tana vaznida qorin sohasi orqali yuborish asosida induksiya qilinganda, qonda bilirubin, ALT va AST miqdorining oshishi, umumiy oqsillar miqdorining esa kamayishi aniqlangan [Ubasheev va boshq., 2011; 41-45-b.].

Shuningdek, o‘simlik moyi bilan aralashtirilgan 66% li CCl_4 eritmasini haftasiga 4 marta, 0,3 ml dozada 6 oy davomida teri ostiga yuborish orqali hosil qilingan jigar sirrozi eksperimental modelida qonda albumin miqdorining nazoratga nisbatan kamaygani, bilirubin miqdori 3,51 marta, AST – 1,25 marta, ALT – 2,19 marta ortgani qayd etilgan [Garelik va Mogilevets, 2015; 17-26-b.].

CCl_4-toksik gepatit sharoitida mitoxondriya “nafas zanjiri” disfunktsiyasi. CCl_4-toksik gepatit sharoitida mitoxondriya nafas zanjirining II kompleksi tarkibidagi suksinatdegidrogenaza, shuningdek, glutationperoksidaza va katalaza fermentlari faoliyatining susayishi aniqlangan [Cheshchevik et al., 2012; 271-279-b.].

Tadqiqotlarda kalamush jigar mitoxondriyasida CCl_4-toksik gepatit sharoitida jigar to‘qimalarida gistologik o‘zgarishlar yuzaga kelishi, energetik substrat sifatida glutamat-malatdan foydalanganda I kompleksda nafas jarayoni buzilishi, membrana potensiali ($\Delta\Psi_{mito.}$), NAD(P)H oqimi va oksidlanish-qaytarilish indeksi qiymatlarining sezilarli o‘zgarishi tasdiqlangan [Ikromova et al., 2025; 11-26-b.].

Shuningdek, bunda substrat sifatida suktsinatdan foydalanganda, II kompleksda nafas jarayoni optimalashishi, $\Delta\Psi_{mito.}$ qiymati ortishi aniqlangan, o‘z navbatida toksik gepatit sharoitida II kompleks funksional faolligi optimizatsiyasi terapevtik yondashuvda muhim o‘rin tutishi mumkinligi qayd qilingan [Ikromova et al., 2025; 11-26-b.].

CCl_4-toksik gepatit sharoitida I kompleks disfunktsiyasida superoksid radikali generatsiyasi, boshqa komplekslar funksiyasi esa NADH-koenzim Q-oksidoreduktaza faolligi buzilishini kompensatsiyalashga yo‘naltirilgani qayd qilinadi [Bosch et al., 1994; 639-657-b.; Lieber, 1994; 325-330-b.; Krahenbuhl et al., 2000; 216-223-b.; Shiryaeva va boshq., 2007; 125-132-b.].

Turli patologik sharoitlarda mitoxondriya nafas zanjirida oksidlanishli-fosforlanish buzilishi, O_2 iste’moli tezligi (V_3, V_4) ortishi qayd qilinadi [Ivanova, 2015; 1-23-b.].

Patologik holatda mitoxondriya nafas zanjiri funksional ko‘rsatkichlari o‘zgarishi aniqlanib, tadqiqotlarda eksperimental diabet sharoitida tajriba hayvonlari jigari mitoxondriyalarida proton transporti kuchayishi, O_2 ga talab ortishi, oksidlanish-qaytarilish va fosforlanish faolligi susayishi, nafas nazorati hamda ADP/O qiymati kamayishi, ATF sintezi disfunktsiyasi tasdiqlangan [Duncan et al., 2007; 909-917-b.; Zavodnik va boshq., 2014; 67-70-b.; Pozilov va boshq., 2014; 94-98-b.; Pozilov va boshq., 2015; 127-134-b.].

Tadqiqotlarda etanol-intoksikatsiya sharoitida kalamushlarda kardiomiyotsit mitoxondriyalarida V_3/V_4 qiymatining sezilarli darajada kamayishi (nazoratda – 2,11; etanol-intoksikatsiyada – 1,86), ADP/O qiymatining esa ortishi (nazoratda – 1,05; etanol-intoksikatsiyada – 0,76) aniqlangan. Bunda naringenin ushbu ko‘rsatkichlarni sezilarli darajada optimallashtirgani qayd etilgan [Kovalenya, 2024; 1-24-b.].

Kversetin ($C_{15}H_{10}O_7$ – 3,3',4',5,7-pentagidroksiflavon) mitoxondriya membranalari o‘tkazuvchanlik darajasi (mPTP) regulyatsiyasiga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi hamda nafas zanjiri faolligini oshirishi tasdiqlangan [Ilich va boshq., 2019; 121-125-b.; Kovalenya va boshq., 2020; 39-b.].

Xulosalar

Shunday qilib, CCl_4-toksik gepatit sharoitida izoxinolin alkaloidlari (F-5, F-24) hamda ularning kon’yugatlari (KV-6, KV-8) kalamush jigar mitoxondriyasida nafas olish va oksidlanishli-fosforlanish jarayonlariga sezilarli darajada optimallashtiruvchi ta’sir ko‘rsatishi aniqlandi.

Olingan natijalar izoxinolin alkaloidlari va ularning kon’yugatlari asosida gepatoprotektor farmakologik agentlarni yaratishda ilmiy asos sifatida foydalanilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Aflori M., Neacsu I., Melnig V. Analysis methods of oxygen consumption in biological systems // Analele Stiinţifice Ale Universitatii “Al.I.Cuza” IASI. – 2007. – T.III (S. Biofizica, Fizica medicala si Fizica mediului). – P.6-16.

2. Anderson N.G. Studies on isolated cell components. VIII. High resolution gradient differential centrifugation // Exp. Cell Res. – 1955. – V.9(3). – P.446-459.

3. Ariza A.C., Deen P.M., Robben J.H. The succinate receptor as a novel therapeutic target for oxidative and metabolic stress-related conditions // Front Endocrinol (Lausanne). – 2012. – V.16(3:22). – P.1-8.

4. Bai F., Fink B.D., Yu L., Sivitz W.I. Voltage-dependent regulation of complex II energized mitochondrial oxygen flux // PLoS ONE. – 2016. – V.11(5):e0154982. – P.1-20.

5. Bauer T.M., Murphy E. Role of mitochondrial calcium and the permeability transition pore in regulating cell death // Circulation Research. – 2020. – V.126. – P.280-293.

6. Bianchi C., Genova M.L., Castelli G.P., Lenaz G. The Mitochondrial respiratory chain is partially organized in a supercomplex assembly. Kinetic evidence using flux control analysis // The journal of biological chemistry. – 2004. – V.279(35). – P.36562-36569.

7. Bosch J., Bruix J., Mas A., Navasa M., Rodes J. Rolling review: The treatment of major complications of cirrhosis. // Aliment. Pharmacol. Ther. – 1994. – V.8. – P.639-657.

8. Chance B., Williams G.R. Respiratory enzymes in oxidative phosphorylation. III. The steady state // J. Biol. Chem. – 1955. – 217(1). – P.409-427.

9. Chance B., Williams G.R. The respiratory chain and oxidative phosphorylation // Advances in Enzymology. – 1956. – V.17. – P.65-134.

10. Cheshchevik V.T., Lapshina E.A., Dremza I.K., Zabrodskaya S.V., Reiter R.J., Prokopchik N.I., Zavodnik I.B. Rat liver mitochondrial damage under acute or chronic carbon tetrachloride-induced intoxication: Protection by melatonin and cranberry flavonoids // Toxicology and Applied Pharmacology. – 2012. – V.261(3). – P.271-279.

11. Collier J.J., Olahova M., McWilliams T.G., Taylor R.W. Mitochondrial signalling and homeostasis: From cell biology to neurological disease // Trends in Neurosciences. – 2023. – V.46(2). – P.137-152.

12. Dubinin M.V., Adakeeva S.I., Samartsev V.N. Long-chain α,ω-dioic acids as inducers of cyclosporin A – insensitive nonspecific permeability of the inner membrane of liver mitochondria loaded with calcium or strontium ions // Biochemistry. – 2013. – V.78(4). – P.412-417.

13. Duncan J.G., Fong J.L., Medeiros D.M., Finck B.N., Kelly D.P. Insulin-resistant heart exhibits a mitochondrial biogenic response driven by the peroxisome proliferator-activated receptor-alpha/PGC-1-alpha gene regulatory pathway // Circulation. – 2007. – V.115(7). – P.909-917.

14. Enkai Sh., Kouguchi H., Inaoka D.K., Shiba T., Hidaka M., Matsuyama H., Sakura T., Yagi K., Kitab K. Killing two birds with one stone: Discovery of dual inhibitors of oxygen and fumarate respiration in zoonotic parasite, Echinococcus multilocularis // Antimicrobial Agents and Chemotherapy. – 2023. – V.67(3). – P.1-13.

15. Erich G. et al. Consortium communication mitochondrial physiology // Bioenerg. Commun. – 2020. – V.1. – P.1-44.

16. Estabrook R.W. Mitochondrial Respiratory control and the polarographic measurement of ADP: O Ratio // In.: "Methods in Enzymology". – 1967. – V.10. – P.41-47.

17. Garbincius J.F., Elrod J.W. Mitochondrial calcium exchange in physiology and disease // Physiological Reviews. – 2021. – V.102(2). – P.893-992.

18. Gonchar O.A., Mankovska I.N. Moderate intermittent hypoxia/hyperoxia: implication for correction of mitochondrial dysfunction // Cent. Eur. J. Biol. – 2012. – V.7(5). – P.801-809.

19. Gornall A.G., Bardawill C.J., David M.M. Determination of serum proteins by means of the biuret reaction // J. Biol. Chem. – 1949. – V.177(2). – P.751-766.

20. Gunter T.E., Yule D.I., Gunter K.K., Eliseev R., Salter J. Calcium and mitochondria // FEBS Letters. – 2004. – V.567(1). – P.96-102.

21. Hill B.G., Benavides G.A., Lancaster J.R., Ballinger S., Dell'Italia L., Jianhua Z., Darley-Usmar V.M. Integration of cellular bioenergetics with mitochondrial quality control and autophagy // Biological Chemistry. – 2012. – V.393(12). – P.1485-1512.

22. Hof S., Marcus C., Kuebart A., Schulz J., Truse R., Raupach A., Bauer I., Flogel U., Picker O., Herminghaus A., Temme S. A toolbox to investigate the impact of impaired oxygen delivery in experimental disease models // Front. Med. – 2022. – V.9(869372). – P.1-21.

23. Hoffman D.L. Screening mitochondrial toxicity. New cost- and time-efficient assay kits designed to profile compounds // Genetic Engineering & Biotech News. – 2014. – V.34(7). – P.28-29.

24. Ikromova F.R., Khasanov F.A., Saidova M.J., Shokirov R.K., Gazieva Sh., Khadjibaev A.M., Tulyaganov D.B., Akalaev R.N., Levitskaya Y.V., Stopnitskiy A.A., Baev A.Y. Acute CCl_4-induced intoxication reduces complex I, but not complex II-based mitochondrial bioenergetics – protective role of succinate // Journal of Bioenergetics and Biomembranes. – 2025. – V.57. – P.11-26.

25. Ishii I., Harada Y., Kasahara T. Reprofiling a classical anthelmintic, pyrvinium pamoate, as an anti-cancer drug targeting mitochondrial respiration // Frontiers in Oncology. Molecular and Cellular Oncology. – 2012. – V.2(137:2). – P.2-4.

26. Johannsen D.L., Ravussin E. The role of mitochondria in health and disease // Curr Opin Pharmacol. – 2009. –

V.30:9(6). – P.780-786.

27. Jonson D., Lardy H. Isolation of liver or kidney mitochondria // In: “Methods in Enzymology”. – New York (“Acad. Press”). – 1969. – P.94-96.

28. Kondrashova M.N., Gogvadze V.G., Medvedev B.I., Babsky A.M. Succinic acid oxidation as the only energy support of intensive Ca^{2+} uptake by mitochondria // Biochemical and Biophysical Research Communications. – 1982. – V.109(2). – P.376-381.

29. Kondrashova M.N. Mechanism of physiological activity and cure affect of small doses of succinic (amber) acid // Europ. J. Medical Res. – 2000. – V.5(1). – P.58-68.

30. Krahenbuhl L., Ledermann M., Lang C., Krahenbuhl S. Relationship between hepatic mitochondrial function in vivo and in vitro in rats with carbon tetrachloride-induced liver cirrhosis // Hepatology. – 2000. – V.33. – P.216-223.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Shohbozbek Turdiboyev
kichik ilmiy xodim, Toshkent Botanika bog‘i
Davlatali Abdullayev
kichik ilmiy xodim (PhD), Toshkent Botanika bog‘i
Muslim Raxmatillayev
kichik ilmiy xodim, Toshkent Botanika bog‘i
Adilbek Jumatayev
mutaxassis, Toshkent Botanika bog‘i
E-mail:turdiboyevshohbozbek@mail.ru
Qo’qon davlat universiteti Biologiya kafedrasi katta o’qituvchisi (PhD) O.A. Turdiboyev taqrizi asosida

UO‘K 581.522.4:582.931

SPECIES OF THE GENUS PHILADELPHUS L., INTRODUCED TO THE TASHKENT BOTANICAL GARDEN, AND THE IMPORTANCE OF THEIR VEGETATIVE REPRODUCTION.

Annotation. The article presents for the first time an analysis of the genus Philadelphus L., grown in the Tashkent Botanical Garden. As a result, 14 species of the genus were recorded in various expositions of the Tashkent Botanical Garden. Data on the use of each species in various fields are presented. Studying the methods of spring vegetative propagation of P. cordifolius Lange and propagation by summer green cuttings allows obtaining quick and high-quality seedlings.

Key words. Landscaping, Philadelphus L., P. cordifolius, growth and development, ornamental, medicinal, spring cuttings, summer green cuttings, stimulator.

Шохбозбек Турдибоев
младший научный сотрудник, Ташкентский ботанический сад
Давлатали Абдуллаев
младший научный сотрудник (PhD), Ташкентский ботанический сад
Муслим Рахматиллаев
младший научный сотрудник, Ташкентский ботанический сад
Адилбек Джуматаев
специалист, Ташкентский ботанический сад

ВИДЫ РОДА PHILADELPHUS L., ИНТРОДУЦИРОВАННЫЕ В ТАШКЕНТСКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ, И ЗНАЧЕНИЕ ИХ ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

Аннотация. В статье впервые представлен анализ рода Philadelphus L., выращиваемого в Ташкентском ботаническом саду. В результате в различных экспозициях Ташкентского ботанического сада зарегистрировано 14 видов рода. Приведены сведения об использовании каждого вида в различных областях. Изучение методов весеннего вегетативного размножения и летнего размножения зелеными черенками P. cordifolius Lange позволяет получить быстрые и качественные саженцы.

Ключевые слова: Озеленение, Philadelphus L., P. cordifolius, рост и развитие, декоративный, лекарственный, весенний черенок, летний зеленый черенок, стимулятор.

Shohbozbek Turdiboyev
kichik ilmiy xodim, Toshkent Botanika bog‘i
Davlatali Abdullayev
kichik ilmiy xodim (PhD), Toshkent Botanika bog‘i
Muslim Raxmatillayev
kichik ilmiy xodim, Toshkent Botanika bog‘i

Adilbek Jumatayev
mutaxassis, Toshkent Botanika bog‘i

TOSHKENT BOTANIKA BOG‘IGA INTRODUKSIYA QILINGAN PHILADELPHUS L. TURKUMI TURLARI VA ULARNI VEGETATIV KO‘PAYTIRISHNING AHAMIYATI

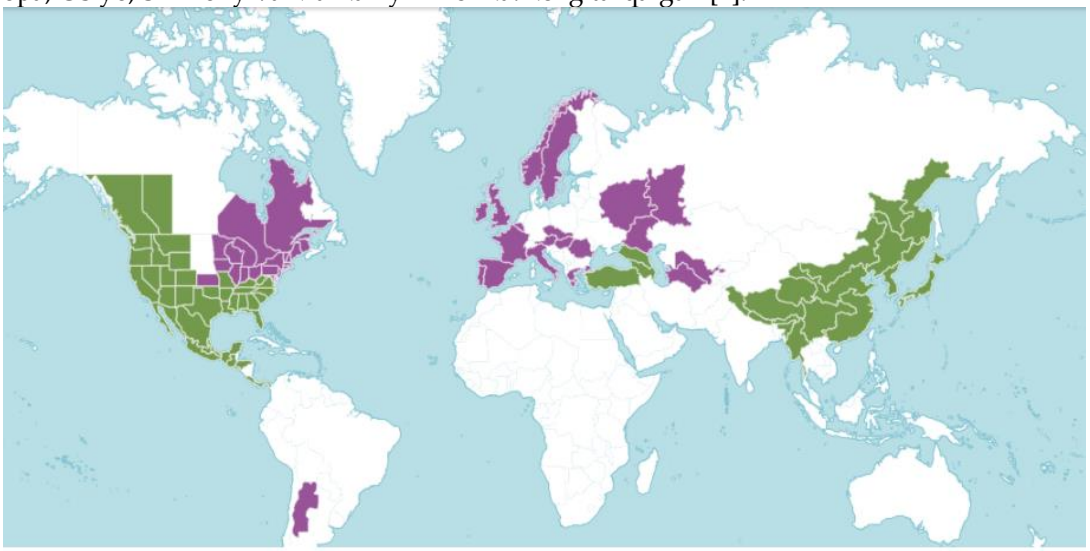
Annotatsiya. Maqolada birinchi marotaba Toshkent Botanika bog‘ida o‘stirilayotgan Philadelphus L. turkumining tahlili keltirilgan. Natijada Toshkent Botanika bog‘ining turli ekspozitsiyalarilarida turkumning 14 ta turi qayd etilgan. Har bir turlarning turli sohalarda foydalanilishi bo‘yicha ma’lumotlar keltirilgan. P. cordifolius Lange bahorgi vegetativ ko‘paytirish hamda yozgi yashil qalamchalar orqali ko‘paytirish usullarini o‘rganish tez va sifatli ko‘chat olish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar: Ko‘kalamzorlashtirish, Philadelphus L., P. cordifolius, o‘sish va rivojlanish, manzarali, dorivor, bahorgi qalamcha, yozgi yashil qalamcha, stimulyator.

Kirish

Bugungi kunda ko‘kalamzorlashtirish va obodonlashtirish shaharlarni ekologik, estetik va sog‘lom yashash joylariga aylantirishda muhim rol o‘ynaydi. Aholi zichligi oshib borayotgan bir paytda, yashil hududlarni kengaytirish nafaqat shahar ko‘rinishini chiroyli qilish, balki ekologik muvozanatni saqlash va sog‘liqni yaxshilash uchun ham zarur. O‘zbekistonda so‘nggi yillarda ko‘kalamzorlashtirish va obodonlashtirish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar olib borilmoqda. Botanika bog‘i xodimlari tomonidan yangi turdagi istiqbolli daraxt va buta turlarini introduksiya qilish hamda ko‘kalamzorlashtirish va obodonlashtirish ishlariga tavsiya etilmoqda [5,7,9].

- **Mavzuga oid adabiyotlar tahlili.** Respublikamizda ko’kalamzorlashtirish va obododnlashtirishda keng foydalanib kelinayotgan istiqbolli yuqori manzarali buta turlaridan biri bu Hydrangeaceae Dumort. oilasiga mansub Philadelphus L. turkumidir. Philadelphus L. turkumining yer yuzida 44 turi tarqalgan bo‘lib [1-rasm]. Ushbu turning mahalliy diapazoni Markaziy Yevropa, Osiyo, Shimoliy va Markaziy Amerika. keng tarqalgan [2].



1-rasm. Philadelphus L. turkumining yer yuzida tarqalishi (POWO, 2025). Izoh. Yashil-tabiiy tarqalgan hududlar; siyohrang – introduksiya qilingan hududlar.

Dendrologiya (A.Q. Qayimov, E.T. Berdiyev, 2012) darslikda Philadelphus va boshqa daraxt-buta o‘simliklari morfologiyasi, sistematikasi, ekologiyasi va xalq xo‘jaligidagi ahamiyati keng yoritilgan. Kitobda O‘zbekistonda o‘sadigan mahalliy va introduksiya qilingan butalar, ularning biologik va ekologik xususiyatlari, tarqalishi va ko‘kalamzorlashtirishdagi roli haqida ma'lumotlar mavjud. Dendrologiya fani doirasida Philadelphusning o‘sish sharoitlari, tuproq va iqlimga moslashuvi, hamda manzarali o‘simlik sifatida ahamiyati ta’kidlanadi [4].

Учебно-полевая практика по ботанике (M.M. Starostenkova va boshqalar, 2014) Bu rus tilidagi qo‘llanmada Philadelphus cor-onarius (Chubushnik) morfologiyasi, ekologiyasi va anatomiya jihatidan o‘rganilgan. o‘simlikning balandligi, gullarining tuzilishi, yashash muhiti va ekologik moslashuvlari haqida batafsil ma'lumot berilgan. Qo‘llanmada ekologik-morfologik tavsiflarni tuzish, o‘simliklarni aniqlash va ularni himoya qilish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ham mavjud [10].

Toshkent Botanika bog‘i va kolleksiya adabiyotlarida Toshkent Botanika bog‘ining Yevropa-Qrim-Kavkaz ekspozitsiyasida Philadelphus turlari ham kolleksiyaga kiritilgan. Bu adabiyotlarda o‘simliklarning sistematik joylashuvi, kolleksiyadagi ahamiyati va bog‘ sharoitida o‘sishi haqida qisqacha ma’lumotlar berilgan [1].

- **Tadqiqot metodologiyasi.** Tajribalar Toshkent botanika bog‘ida olib borildi. Bahorgi va yozgi qalamchalar uzunligi, barglar soni, ildiz chiqarish stimulyatorlari va substratlar asosida baholandi. Sinovlar quyidagi variantlarda 2024-2025 yillarda olib borildi:

- Qalamchalarning uzunligi (10–15 sm);
- Ildiz chiqarish stimulyatorlari (kornevin, geteroauksin);
- Turli substratlar (qum);
- O‘sish sharoitlari (namlik, harorat va yorug‘lik darajasi);

A.A. Flipchenko (2023) o’zlarining tadqiqot ishlari davomida o’simliklarni vegetativ qalamchalar orqali ko‘paytirish bir nechta asosiy turlari mavjudligini: yashil qalamchalar, erta bahorgi kurtakli qalamchalar, ildiz qalamchalari va barg qalamchalarini tayyorlash va ekish metodlarini keltirgan [8].

- Tahlil va natijalar. Philadelphus L. – o‘zining nafis gullari va yoqimli ifori bilan obodonlashtirish hamda ko‘kalamzorlashtirishda shuningdek, estetik zavq olish maqsadida xonadonlarda juda ko‘plab tur va formalari hozirgi kunda keng kelinmoqda. Ushbu o‘simlikni vegetativ yo‘l bilan ko‘paytirish samaradorligini oshirish uchun bahorgi va yozgi vegetativ qalamchalar orqali ko‘paytirish ustida tadqiqotlarni olib borish muhimdir. Tadqiqot turli sharoitlarda qalamchalar yordamida ko‘paytirishning optimal usullarini aniqlashga qaratildi.

Olib borilgan tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, Toshkent Botanika bog‘ida o‘stirilayotgan aksariyat Philadelphus L. turlari turli davlatlardan olib kelingan 14 ta tur iborat ekanligi aniqlandi, hozirda ularning holatini introduksion baholash ishlari olib borilmoqda (1-jadval). Bog‘da o‘stirilayotgan turlar ichida Shimoliy Amerika va Sharqiy Osiyo ekspozitsiyasiyalarida Philadelphus L. turlari eng ko‘p introduksiya qilingan bo‘lib, ushbu turlari hozirgi kunda yaxshi o‘sib rivojlanmoqda.

jadval

Toshkent Botanika bog‘ida o‘stirilayotgan Philadelphus L. turlari

№	Tur nomi	Olib kelingan joy	Ekspozitsiya nomi	Tuplar soni
1.	P. caucasicus Koehne	Lagodexi qo‘riqxonasi	Yevropa-Qrim-Kavkaz	2
2.	P. cordiforlius Lange.		Shimoliy Amerika	3
3.	P. coronarius L.	Lagodexi qo‘riqxonasi	Yevropa-Qrim-Kavkaz	1
4.	P. cymosus Rehd	Canada	Shimoliy Amerika	3
5.	P. delavayi L.Henry		Shimoliy Amerika	1
6.	P. laxus Schrad.	Oila botanika bog‘i	Shimoliy Amerika	1
7.	P. lemoinei Lemoine.	Gallandiya	Shimoliy Amerika	1
8.	P. lewisii Pursh	Canada	Shimoliy Amerika	1
9.	P. nivalis Jacques.	Gallandiya	Shimoliy Amerika	1
10.	P. pekinensis Rupr.	Angilya	Sharqiy Osiyo	1
11.	P. pubescens Lois.	Cherenlove rsost. Bog‘i	Shimoliy Amerika	1
12.	P. rosoeflorus L.	Ukraina	Sharqiy Osiyo	1
13.	P. sericanthus Koehne	Germaniya	Sharqiy Osiyo	1
14.	P. chinensis K.Koch	Nikitskiy	Sharqiy Osiyo	1

Philadelphus L. turkum turlari turli sohalarda keng qo‘llaniladi. Quyida Toshkent Botanika bog‘ida o‘stirilayotgan Philadelphus L. turkumi turlarining sohalarda qo‘llanilishi keltirilgan.

Qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan turlar: P. lewisii, P. cordiforlius, P. pubescens, P. coronarius, P. pekinensis, P. chinensis, P. caucasicus. Poyalardan mayda o‘ralgan savat yasashda foydalanish mumkin. Yog‘och - kuchli, juda qattiq. Asbob tutqichlari uchun ishlatiladi [3].

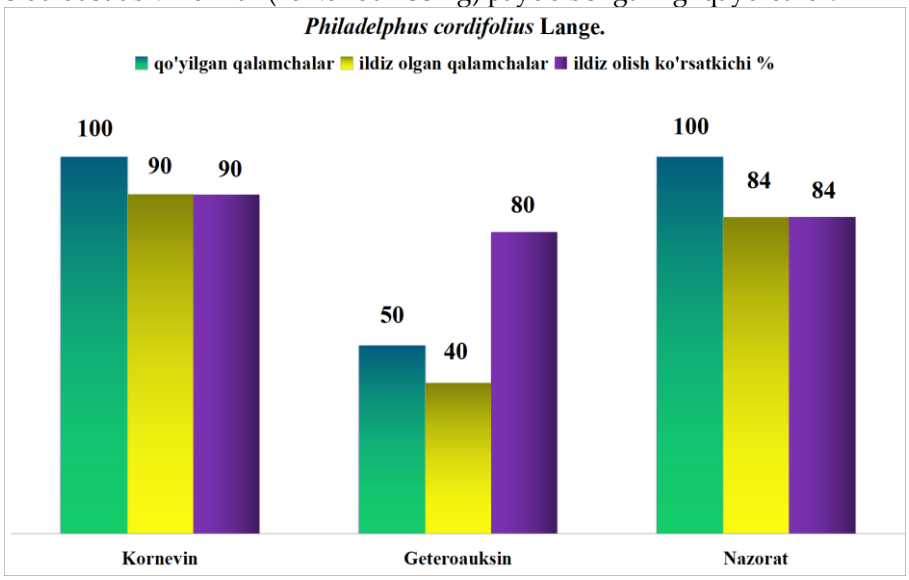
O‘rmonchilik va ko‘kalamzorlashtirishda foydalaniladigan turlar: P. lewisii, P. cordiforlius, P. pubescens, P. coronarius, P. pekinensis, P. chinensis, P. rosoeflorus, P. rosoeflorus, P. sericanthus, P. nivalis, P. cymosus, Philadelphus delavayi, P. laxus, P. caucasicus. Bu turlar yuqori manzarali va qimmatbaho navli butalar bo‘lib, shahar va qishloqlarni shuningdek, parklar, bog‘lar hamda ko‘ngilochar joylarni ko‘kalamzorlashtirishda, to‘siqlar hosil qilishda keng foydalanilib kelinmoqda [3].

Farmatsevtikada foydalaniladigan turlar: P. lewisii gemmoroyga qarshi, antirevmatik, Infeksiyalangan ko‘kraklarni davolash uchun yashil barglarning maydalab ishlatilgan. Shoxlarning suzilgan qaynatmasi, ba’zan gullari bilan, ko‘krak

og‘rig‘i, ekzema va qon ketishini davolashda namlovchi eritma sifatida ishlatilgan kasalliklarini davolashda foydalaniladi [3].

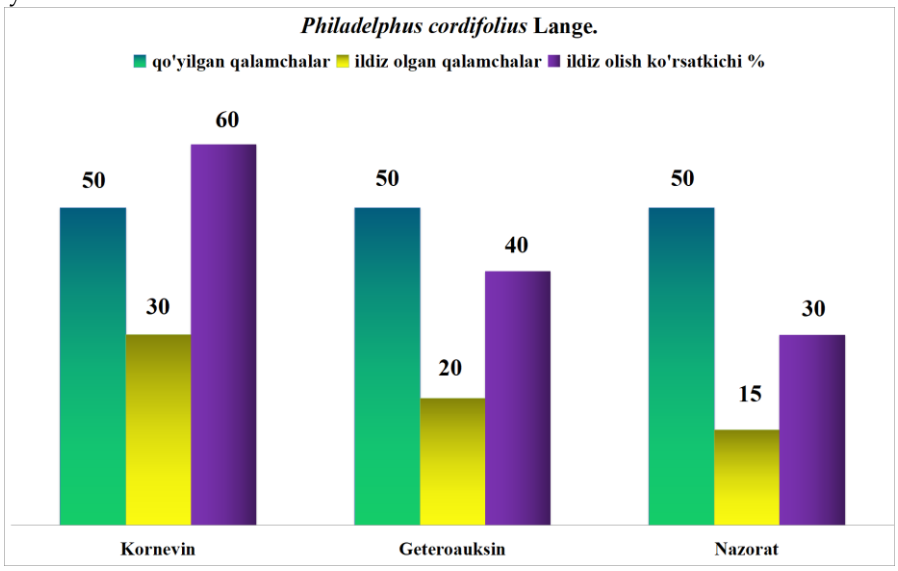
Kimyo sanoatida foydalaniladigan turlar: P. coronaries, P. lewisii, P. pubescens saponinlarga boy sovun olishda foydalaniladi.

Philadelphus cordifolius Lange. balandligi 3 metrgacha yetadigan ko‘p yillik buta. Vatani-Shimoliy Amerika. Ushbu turni vegetativ usulda ko‘paytirtish uchun o‘rganilgan metodlar asosida 10–15 sm qalamchalar tayyorlanib nazorat, kornevin va geteroauksin stimulyatorlari ta’sir ettirilidi va ochiq qumli sharoitga qo‘yildi. Qo‘yilgan qalamchalardan quydagicha natija olindi (1-rasm) [6]. Qo‘yilgan qalamchalarda 20.04 sanasida kallus hosil bo‘lganligi kuzatildi. Bu o‘simliklarda 8.05 sanasida dastlabki ildizlar (18 kundan so‘ng) paydo bo‘lganligi qayd etildi.



2-rasm. Philadelphus cordifolius Lange. qalamchalarning ildiz olish ko‘rsatkichi.

Yozgi yashil qalamchalarni qo‘yish avgust oyining birinchi dekadasida amalga oshirildi. Bunda qalamchar bir yillik yashil novdalardan olindi. Olingan qalamchalar kornevin, epin va nazorat variantlarga qo‘yilib, qalamchalar suvni parlatib sepish tumankasiga qo‘yildi.



3-rasm. Philadelphus cordifolius Lange. Yozgi yashil qalamchalar ildiz olish ko‘rsatkichi

Qo‘yilgan qolamchalarda kallus hosil bo‘lishi bahorgiga nisbatan kechroq amalga oshganligi kuzatildi. Dastlabki ildizlar sentyabr oyining birinchi dekadasining oxirida hosil bo‘ldi. Qalamchalarning ildiz olish foizlari esa nisbatan kamroq bo‘ldi, nazoratda-30 %, epin-40 %, kornevin-60 % (3-rasm).

O‘sish va rivojlanish

P. cordifoliusda vegetatsiya davrini boshlanishi fevral oyining uchinchi dekadasi o‘rtalarida boshlandi hamda ularni tugashi 4.03.2024 sanasida havo harorati 14 ℃ yetganda yakunlandi. Kurtaklarning yozilishi 7.03.2024 sanasida havo harorati 11 ℃ yetganda boshlandi, tugashi esa 15.03.2024 sanasida havo harorati 15 ℃ yakunlanib, novdalarning o‘sishi 18.03.2024 sanasida havo harorati 18 ℃ yetganda boshlanib va sentyabr oyining ikkinchi dekadasi oxirigacha o‘sganligi kuzatildi. G‘unchalash jarayoni 18.04.2024 sanasida havo harorati 21 ℃ havoning nisbiy namligi 44 % yetganda boshlandi.



a *b* *c* *d*

4- rasm. Philadelphus cordifolius Lange. Izoh. a. qo‘yilgan qalamchalardan yangi novdalarni rivojlanishi ; b. qalamchalarda ildizlarni hosil bo‘lishi; c. yalpi gullash jarayoni; d. yalpi mevalarni hosil bo‘lishi.

P. cordifolius da 26.04.2024 havo harorati 23 °C havoning nisbiy namligi esa 55 % bo‘lganda boshladi va oxirigi gullash jarayoni 20.05.2024 sanasida havo harorati 25 °C havoning nisbiy namligi 37 % bo‘lganda sodir bo‘lganligi aniqlandi. Bunda yalpi gullash jarayoni 8.05.2024 sanasida havo harorati 25 °C havoning nisbiy namligi 46 % bo‘lganda sodir bo‘ldi (4-c rasm).

P. cordifolius da may oyinini uchinchi dekadasi boshlarida havoni harorati 31 °C havoning nisbiy namligi 43 % bo‘lganda boshlandi va yalpi mevalar shakllanish jarayoni 2.06.2024 havo harorati 36 °C havoning nisbiy namligi 22 % bo‘lganda sodir bo‘ldi. Mevalarni shakllanish jarayoni 17.06.2024 (havo harorati 39 °C havoni nisbiy namligi 20 %) to‘liq yakuniga yetganligi kuzatildi (4-d rasm).

Xulosa va takliflar

Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, Toshkent Botanika bog‘ining turli ekspozitsiyalarilarida turkumning 14 ta turi mavjudligi aniqlandi. Philadelphus cordifolius Lange. ni vegetativ ko‘paytrishda bahorgi qalamchalarning ildiz chiqarish darajasi yozgi yashil qalamchalarga qaraganda yuqori bo‘lishi kuzatildi. Bu bahorda o‘simlikning fiziologik faolligi yuqori ekanligi bilan bog‘liq. Kornevin stimulyatori qo‘llanilganda, ildiz hosil qilish jarayoni tezlashgan va ko‘chatlarning hayotiyligi oshgan. Yozgi qalamchalar esa, yuqori harorat va namlik talab qilganligi sababli, ildiz chiqarish jarayoni sekinladi. Bundan tashqari, harorat va namlik sharoitlarini optimallashtirish orqali yozgi qalamchalarning ildiz chiqarish darajasini oshirish mumkinligi aniqlandi. Bu esa, har ikkala mavsumda ham qalamcha orqali ko‘paytirish samaradorligini oshirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Abdullayev D.A., Temirov E.E., Rahmatillaev M.S. Toshkent Botanika bog‘i Yevropa-Qrim-Kavkaz ekspozitsiyasi //Science and innovation. – Tashkent, 2024. – №. Special Issue. – Pp. 70-75.

2. POWO (2025). "Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; https://powo.science.kew.org/Retrieved 18 June 2025.

3. "https://pfaf.org/user/plant.aspx?LatinName=Philadelphus+lewisii

4. Qayimov A.Q., Berdiyev E.T. “Dendrologiya”/“Cho‘lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi” Toshkent — 2012. -336 b.

5. Temirov E.E., Raximova N.K., Rahmatillaev M.S. O‘zbekiston Respublikasi

Qizil kitobiga kiritilgan safsan xurmo (Diospyros lotus L.) ning Toshkent Botanika bog‘iga introduksiyasi //Science and innovation. – Tashkent, 2024. – №. Special issue. – Pp. 37-42.

6. Turdiboyev Sh.A. Toshkent Botanika bog‘i Shimoliy Amerika ekpozitsiyasida bittadan qolgan turlarni ko‘paytirish // “Tabiiy fanlarning dolzarb masalalari va yechimlari” mavzusida Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. – Qo‘qon, 2024. – B. 169-172.

7. Turdiboyev Sh.A. Toshkent Botanika bog‘ining Shimoliy Amerika ekspozitsiyasi to‘g‘risida // “Markaziy Osioda biologok xilma-xillikni saqlash: muammolar, yechimlar va istiqbollari” mavzusida I xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Namangan, 2024. – B. 251-254.

8. Филипченко, А. А. Черенкование как способ вегетативного размножения. Виды черенкования // Юный ученый. 2023. № 8 (71). С. 79-80.

9. Ҳамраева Д.А., Бердиев Э.Т., Темиров Э.Э. Юқори манзарали буталарни вегетатив кўпайтириш бўйича тавсиянома. – Тошкент: “Фан”, 2024. 48 б.

10. Старостенкова, М. М. Учебно-полевая практика по ботанике : учеб. пособие для вузов / Старостенкова М. М. и др. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3116-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431160.html (дата обращения: 25.06.2025).

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Usmanov Dilshod Erkinbaevich
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, katta ilmiy xodim
Abdukarimov Sharofiddin Sayfidinovich
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, kichik ilmiy xodim
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zMU, o‘qituvchi
Sobirov Botirjon Masharif o‘g‘li
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, kichik ilmiy xodim
Xusanbayeva Shahnoza Rustamjon qizi
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, tayanch doktorant
Abdug‘afforov Azamat Tojiboy o‘g‘li
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, kichik ilmiy xodim
Sharifjonov Abrorbek Abdujabbor o‘g‘li
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, kichik ilmiy xodim
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zMU, o‘qituvchi
Juraqulov Durbekjon Saydulla o‘g‘li
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, stajyor-tadqiqotchi
Buriev Zabardast Tojiboevich
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, prof.b.f.d.
e-mail: dilshodusmonov1987@gmail.com

UDK: 633.51:575.2:631.527

G‘O‘ZA (G.HIRSUTUM L.) TURIDA FRS10 GENINING TOLA CHIQIMI VA HOSILDORLIKNI OSHISHIDAGI ROLI

Annotatsiya. O‘simliklarda rivojlanishning barcha bosqichlari ya’ni skotomorfogenezdan to fotomorfogenezgacha kechadigan barcha jarayonlar yorug‘likka bog‘liq holda amalga oshadi. O‘simlikalarda fotoretseptorlar genlar oilasining uchta fitoxrom, kriptoxrom va fototropin turlari farqlanadi. Ushbu fotoretseptor genlar oilasi o‘simliklarda yorug‘lik bilan amalga oshadigan barcha biokimyoviy reaksiyalarni boshqarilishida bilvosita va bevosita ishtirok etadi. Ushbu genlar oilasi va ular ostida rivojlanuvchi genlarni funksiyalarni o‘ragnilishi o‘simliklarda yangi genotiplarni olish uchun yangi yo‘llar ochadi. FHY3/FRA1 genlar oilasi shu kabi genlar qatoriga kiradi. Ushbu maqolada Far1-Related Sequence 10 (FRS10) genining o‘simliklar hayotidagi abiotik va biotik omillardagi roli va ularning ta’sirida o‘simliklarda kechadigan biokimyoviy jarayonlar hamda fenotipik jihatdan o‘zgaruvchanliklarni keltirib chiqishi haqida qisqacha bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: FAR10, RNK interferensiyasi, o‘simliklarni himoya qilish, ROS, SA, genetik konstruktsiya.

Усманов Дилшод Эркинович
Центр геномики и биоинформатики АН РУз, с.н.с.
Абдукаримов Шарифиддин Сайфидинович
Центр геномики и биоинформатики АН РУз, м.н.с.;
НУУз имени Мирзо Улугбека, преподаватель
Собиров Ботиржон Машариф угли
Центр геномики и биоинформатики АН РУз, м.н.с.
Хусанбаева Шахноза Рустамжон кызы
Центр геномики и биоинформатики АН РУз, докторант
Абдугаффоров Азамат Тожибой угли
Центр геномики и биоинформатики АН РУз, м.н.с.
Шарифжонов Абробек Абдужаббор угли
Центр геномики и биоинформатики АН РУз, м.н.с.;
НУУз имени Мирзо Улугбека, преподаватель

Джуракулов Дурбекжон Сайдулла угли
Центр геномики и биоинформатики АН РУз, стажер-исследователь
Буриев Забардаст Тожибоевич
Центр геномики и биоинформатики АН РУз, д.б.н., профессор

ХЛОПОК (G.HIRSUTUM L.): РОЛЬ ГЕНА FRS10 В ПОВЫШЕНИИ ВЫХОДА ВОЛОКНА И УРОЖАЙНОСТИ

Аннотация. Все стадии развития растений, начиная от скотоморфогенеза и заканчивая фотоморфогенезом, протекают в зависимости от воздействия света. У растений различают три типа генов-фоторецепторов: фитохромы, криптохромы и фототропины. Данные семейства генов-фоторецепторов участвуют прямо или косвенно в регуляции всех биохимических реакций, протекающих под воздействием света. Изучение функций этих семейств генов, а также генов, регулируемых ими, открывает новые пути получения генотипов растений с улучшенными признаками. К таким генам относится и семейство FHY3/FAR1. В данной статье кратко рассмотрена роль гена Far1-Related Sequence 10 (FRS10) в жизни растений при воздействии абиотических и биотических факторов, а также вызванные ими биохимические процессы и фенотипическая изменчивость.

Ключевые слова: FRS10, РНК-интерференция, защита растений, активные формы кислорода (ROS), салициловая кислота (SA), генетическая конструкция.

Usmanov Dilshod Erkinbaevich
Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz, Senior Researcher
Abdukarimov Sharofiddin Sayfidinovich
Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz, Junior Researcher; National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Lecturer
Sobirov Botirjon Masharif ogli
Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz, Junior Researcher
Khusanbayeva Shakhnoza Rustamjon kizi
Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz, PhD student
Abdugafforov Azamat Tojiboy ogli
Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz, Junior Researcher
Sharifjonov Abrorbek Abdujabbor ogli
Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz, Junior Researcher; National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Lecturer
Jurakulov Durbekjon Saydulla ogli
Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz, Research Intern
Buriev Zabardast Tojiboevich
Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz, Doctor of Biological Sciences, Professor

UPLAND COTTON (G.HIRSUTUM L.): ROLE OF THE FRS10 GENE IN IMPROVING FIBER YIELD AND PRODUCTIVITY

Abstract. All stages of plant development, from skotomorphogenesis to photomorphogenesis, occur in a light-dependent manner. In plants, three types of photoreceptor gene families are distinguished: phytochromes, cryptochromes, and phototropins. These photoreceptor gene families participate directly or indirectly in the regulation of all biochemical processes triggered by light. The study of the functions of these gene families and their downstream regulated genes opens new avenues for obtaining plant genotypes with improved traits. The FHY3/FAR1 gene family belongs to this category. This article briefly highlights the role of the Far1-Related Sequence 10 (FRS10) gene in plant life under abiotic and biotic stress conditions, as well as the associated biochemical processes and phenotypic variations.

Keywords: FRS10, RNA interference, plant defense, reactive oxygen species (ROS), salicylic acid (SA), genetic construct.

Kirish.

Gossypium ssp. butun dunyo iqtisodiyotida asosiy o‘rinlardan birini egallash bilan bir qatorda to‘qimachilik sanoatini tabiiy tolaga bo‘lgan ehtiyojini qoplay oladigan yagona manbalardan biri hisoblanadi. Paxta tolasi eng integratsiyalashgan va keng tarqalgan tabiiy tola hisoblanadi. Hozirgi kunda agronomik xususiyatlarini yaxshilashning ikki usuli mavjud bo‘lib, ular an’anaviy seleksiya va molekulyar biotexnologiya usullaridir. Paxta tolasinig sifati, chiqimi

va uning hosildorligini oshirishda an'anaviy seleksiya usullaridan ko'ra molekulyar biotexnologiya usullari samaraliroq sanaladi.[1,2]

Shu kunga qadar zamonaviy gen muhandislik usullari yordamida g'o'za genomida mavjud abiotik va bioitik omillarga hamda tola sifat ko'rsatkichlariga javob beruvchi ko'plab genlar kashf etilganligiga qaramay, Gossypium ssp. genomida funksiyasi o'rganilmagan genlar mavjud bo'lib, ularni o'rganilishi g'o'za seleksiyasida katta yutuqlarni qo'lga kiritish uchun zamin bo'ladi. Far1-Related Sequence 10 (FRS10) shu genlardan biri sanalib, o'simlik fotoretseptor genlar oilasining vakili hisoblanadi.

Yorug'lik muhim tashqi muhit omillaridan biri bo'lib, o'simliklar hayotida katta ahamiyatga ega. O'simliklar yorug'lik muhitidan to'laqonli foydalanishga imkon beruvchi fotoretseptorlarga ega bo'lib, ularda mavjud turli fotoretseptorlarning ishlash mexanizmlari hozirgi kunga qadar to'liq o'rganilmagan. Yuksak o'simliklar atrof muhit yorug'ligida mavjud qizil / uzoq-qizil (fitoxromlar A,B,C,D,E), ko'k / UB-A (kriptoxromlar, fototropinlar, ZTL / FKF1 / LKP2) va UV-B nurlarini (UVR8) sezuvchi murakkab fotoreseptor genlariga ega [3]. Yuqorida keltirilgan genlar oilasi o'simliklarda muhim hisoblanib, ular ham o'z navbatida bir qancha genlar faoliyatini turli darajada boshqaradi. Jumladan, FRS genlar oilasining vakillari kashf qilnganidan keyin ularning ustida olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, bu genlar asosan fitoxrom A geniga bog'liq holda rivojlanishi aniqlandi. FRS10 geni asosan kecha-yu kunduz ishlaydigan yorug'lik signalini qabul qilish mexanizmlari va markaziy biologik soat generatori EARLY FLOWERING 4 (ELF4) komponenti bilan bevosita bog'liq bo'lgan ikkita oqsil mahsulotlarini kodlaydi [4]. Bu genlar muhim bo'lgan biologik ritmni boshqarish vazifasidan tashqari, ular o'simliklarda xloroplast bo'linishi, o'simliklar shoxlanishini, absisik kislota (ABA), signali kabi bir qancha jarayonlarda ham ishtirok etishi aniqlangan [5, 6]. Bu gen hujayra bo'linishi, DNK ning qayta tuzilishi ya'ni, euxromatin va geteroxromatinlarnineg shakllanish va gullarning rivojlanishida ishtirok etishi ham bir qancha ilmiy maqolalarda keltirib o'tilgan [7, 8]. Bu gen oilasining vakillari o'simliklar tuzilish morfologiyasini qanday o'zgartirishga olib kelishi boshqa fotoretseptorlar kabi A.thaliana o'simligida o'rganilgan. Ya'ni bu genlarning A.thaliana da funksiyasining yo'qotilishi unda o'sish jarayonlarining kuchayishini ko'rsatgan. Bu genning o'simliklarda faoliyatining susaytirilishining yana bir jihati ushbu fenotipda Faol Kislorod Turlari (FKT (ROS)) ning ko'payishi va salitsil kislotasi (SA) ning konstruktiv tarzda faollashtirilgan biosintezi bilan birga keladi, bu esa FRS genlar oilasining vakillari o'simliklarni himoya qilish bilan bog'liq signalida qatnashishini anglatadi [9]. Shuning uchun, FRS mutant o'simliklarda himoya mexanizmlarini oson boshqarilishi yaxshi o'rganilgan, ammo bu genlar fenomenoni juda kam o'rganilgan [10, 11].

Bu genlar haqidagi barcha ma'lumotlar A.thaliana o'simligiga tayangan holda olingan. Bir nechta ilmiy maqolalarda bu genlar o'simliklarda qisqa va uzun kunlarda erta gullash xususiyatini boshqarish funksiyasiga ega ekanligi haqida ma'lumotlar keltirilgan [12,13,7].

FRS10 geni o'simliklarda erta gullash, gipokotelning uzayishi, o'simliklarda imunitet tizimini shakllanishi, fotomorfogenez kabi qator jarayonlarini boshqarilishida asosiy rolni o'ynashi aniqlangan.

Biz ham shularni inobatga olgan holda yorug'lik fotoretseptori hisoblangan FRS10 geni funksiyasini RNK interferentsiyasi (RNAi) texnologiyasi yordamida o'chirish orqali g'o'zaning serhosil, ertapishar, kasallik va zararkunandalarga chidamli nav va liniyalar olishni maqsad qildik.

Ushbu genlar funksiyasini qimmatbaho xom-ashyo manbai bo'lgan g'o'za o'simligida ochishga qaror qildik.

Material va metodlar.

Tadqiqotimizda g'o'za o'simligining G.hirsutum L. turiga tegishli namunaning 5 kunlik shona tugunchasidana ajratilgan mikroRNKsi asosida tuzilgan FRS10_RNKi konstruktsiyasini tutgan o'simliklardan foydalanildi [14] .

FRS10_RNKi konstruksiyasini tutgan o'simlik chigitlari Genomika va bioinformatika markazning maxsus urug'chilik tajriba xo'jaligida 90x20x1 sxemasi asosida uch takrorda ekib o'rganildi.

Unib chiqqan o'simliklardan STAB usulida genom DNKsi ajratish uchun barg to'qimalari yig'ib kelindi va DNK ajratildi. Ajratilgan genom DNK larga RNKi vektori uchun maxsus praymerlar yordamida PZR tahlillari o'tkazildi.

Natija va muhokama.

Somatik embriogenez usuli yordamida olingan regenerant o'simliklarni dastlabki o'rganish jarayonida ularning fenotipida yuqorida adabiyotlarda keltirilgan gipokotel uzayishi, ildiz tizimining kuchli rivojlanishi kabi morfologik belgilar namoyon bo`ldi. Bundan tashqari FRS10_RNKi konstruksiyasini tutgan o'simliklarda hosildorlik va tola chiqimi kabi agronomik xususiyatlar nazorat o'simlikka nisbatan sezilarli darajada oshganligi kuzatildi.

Adabiyotlarda keltirilishicha, bu genlarning o'simliklardagi funksiyasining o'chirilishi ulardagi Faol kislorod turlari (FKT (ROS)) va salitsil kislotasi (SA) sintezini kuchaytiradi. Bu esa o'simliklarda biotik va abiotik omillarga chidamlilikni oshiradi. Shularni hisobga olgan holda hozirgi kunda bu o'simliklarni kasallik va zararkunandalarga chidamliligini baholash ishlari olib borilmoqda.

Xulosa

FRS10 genini g'o'za o'simligidagi funksiyasini RNK interferentsiyasi texnologiyasi yordamida o'rganishga qaror qildik. Shu maqsadda, ushbu genlarni post-transkriptsion interferentsiyasi uchun genetik konstruktsiyalar tuzildi va g'o'za

o‘simligiga transformatsiya qilindi. Somatik embriogenez usuli yordamida qator regenerant o‘simliklar olindi. Dastlabki kuzatuvlardan ma’lum bo‘ldiki, FRS10 gening g‘o‘za o‘simligida funksiyasining kamaytirilishi gipokotelning uzayishi, erta unuvchanlik kabi belgilardan tashqari g‘o‘za hosildorligi va tola chiqimining sezilarli darajada oshishiga olib keldi. Bundan shuni xulosa qilsa bo‘ladiki, FRS10 geni g‘o‘za o‘simligida tola chiqimi va hosildorlik belgilarining boshqarilishida katta rol o‘ynaydi. Hozirda ushbu o‘simliklarning keyingi avlodlari ustida morfologik va molekulyar tadqiqotlar davom ettirilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Arpat A.B., Waugh M., Sullivan J.P., Gonzales M., Frisch D., Main D., Wood T., Leslie A., Wing R.A., Wilkins T.A. Functional genomics of cell elongation in developing cotton fibers. Plant Mol Biol. 2004 Apr;54(6):911-29. PubMed PMID: 15604659.

2. Wilkins T. A., Arpat A. B. (2005). The cotton fiber transcriptome. Physiol. Plant. 124, 295–300. 10.1111/j.1399-3054.2005.00514.x

3. Mawphlang OIL, Kharshiing EV. Photoreceptor Mediated Plant Growth Responses: Implications for Photoreceptor Engineering toward Improved Performance in Crops. Front Plant Sci. 2017 Jul 11;8:1181. doi: 10.3389/fpls.2017.01181. eCollection 2017. Review. PubMed PMID: 28744290; PubMed Central PMCID: PMC5504655.

4. Siddiqui, H., Khan, S., Rhodes, B.M., Devlin, P.F. (2016) FHY3 and FAR1 Act Downstream of LightStable Phytochromes. Front Plant Sci., 7, 175.

5. Gao, Y., Liu, H., An, C., Shi, Y., Liu, X., Yuan, W., Zhang, B., Yang, J., Yu, C., Gao, H. (2013) Arabidopsis FRS4/CPD25 and FHY3/CPD45 work cooperatively to promote the expression of the chloroplast division gene ARC5 and chloroplast division. Plant J., 75, 795–807.

6. Stirnberg, P., Zhao, S., Williamson, L., Ward, S., Leyser, O. (2012) FHY3 promotes shoot branching and stress tolerance in Arabidopsis in an AXR1-dependent manner. The Plant Journal, 71, 907-20.

7. Li, G., Siddiqui, H., Teng, H., Lin, R., Wan, X, Li, J., Lau, O., Ouyang, X., Dai, M., Wan, J., Devlin, P.F., Deng, X.W., Wang, H. (2011) Coordinated transcriptional regulation underlying the circadian clock in Arabidopsis. Nature Cell Biology, 13, 616-41.

8. Wang, H. and Wang, H. (2015) Multifaceted roles of FHY3 and FAR1 in light signaling and beyond.Trends Plant Sci. 20(7), 453-61.

9. Ma, L., Tian, T., Lin, R., Deng, X.W., Wang, H., Li, G. (2016) Arabidopsis FHY3 and FAR1 Regulate Light-Induced myo-Inositol Biosynthesis and Oxidative Stress Responses by Transcriptional Activation of MIPS1. Mol Plant, 9(4), 541-57.

10. Zhang, C., Xie, Q., Anderson, R.G., Ng, G., Seitz, N.C., Peterson, T., et al. (2013) Crosstalk between the Circadian Clock and Innate Immunity in Arabidopsis. PLoS Pathogens, 9(6), e1003370.

11. Shim, J.S. and Imaizumi, T. (2015) Circadian Clock and Photoperiodic Response in Arabidopsis: From Seasonal Flowering to Redox Homeostasis. Biochemistry 54(2), 157-70.

12. Ouyang, X., Li, J., Li, G., Li, B., Chen, B., Shen, H., et al. (2011) Genome-wide binding site analysis of FAR-RED ELONGATED HYPOCOTYL3 reveals its novel function in Arabidopsis development. Plant Cell, 23, 2514-35

13. Neff, M.M., Neff, J.D., Chory, J., Peppe, A.E. (1998) dCAPS, a simple technique for the genetic analysis of singlenucleotide polymorphisms: experimental applications in Arabidopsis thaliana genetics. The Plant Journal, 14(3), 387-92.

14. Abdurakhmonov IY, Devor EJ, Buriev ZT, Huang L, Makamov A, Shermatov SE, Bozorov T, Kushanov FN, Mavlonov GT, Abdukarimov A. Small RNA regulation of ovule development in the cotton plant, G. hirsutum L. BMC Plant Biol. 2008 Sep 16;8:93. doi: 10.1186/1471-2229-8-93. PubMed PMID: 18793449; PubMed Central PMCID: PMC2564936.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Murodova Sayyora Sobirovna
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali professori, biologiya fanlari doktori
ssmuradova@rambler.ru
Sobirova Muqaddas Botirovna
O‘zbekiston Milliy universiteti
Jizzax filiali v.b dotsenti, biologiya fanlari falsafa doktori
muqaddassobirova0510@gmail.com

UDK: 579.64:631.461:631.811:504.54(285.3)

RIZOBAKTERIYALARGA ASOSLANGAN BIOPREPARATLAR YORDAMIDA OROL DENGIZINING QURIGAN TUBIDA O‘SIMLIKLAR YETISHTIRISHNI RAG‘BATLANTIRISH

Annotatsiya: Markaziy Osiyoda Orol dengizining qurishi va uning atrofiga zaharli tuzlarning tarqalishi bilan bog‘liq globalekologik muammoning yechimlaridan biri qurigan dengiz tubi maydonlarida ko‘kalamzorlashtirish ishlarini tashkil etish hisoblanadi. Mazkur tadqiqot ishining maqsadi sho‘rlanish stressini imitatsiya qiluvchi chidamli Gipan reagentidan flokulyant sifatida foydalangan holda rizobakteriyalarning uch xil assotsiatsiyasidan ko‘p miqdorda biomassa olish. Tajribalar asosida Gipan reagentiga O‘zbekistonda ro‘yxatdan o‘tkazilgan “Zamin-M» biopreparatini tashkil etuvchi rizobakteriya shtammlari — Pseudomonas stutzeri SKB 308, Bacillus megaterium SKB 310 va Bacillus subtilis SKB 309 muvaffaqiyatli immobillangan.

Maqolada «Zamin-M» biopreparatining immobillangan shakli asosida quruq biopreparatlar olish texnologiyasini ishlab chiqish; Gipan flokulyanti bilan immobillangan quruq kukun shakldagi «Zamin-M» biopreparatini Orol tubi sho‘rlangan sharoitlarida o‘ismliklarni yetishtirishdagi iqtisodiy samaradorligini baholash kabi masalalarni yoritilgan.

Kalit so’z: Orol dengizi, Pseudomonas stutzeri SKB 308, Bacillus megaterium SKB 310 va Bacillus subtilis SKB 309, quruq mikrobiologik preparat, Gipan**,** Liofil quritish.

Муродова Сайёра Собировна
профессор Джизакского филиала Национального университета Узбекистана, доктор биологических наук
Собирова Мукаддас Ботировна
и.о. доцента Джизакского филиала Национального университета Узбекистана, доктор философии по биологическим наукам

СТИМУЛИРОВАНИЕ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ НА ВЫСОХШЕМ ДНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ С ПОМОЩЬЮ БИОПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ РИЗОБАКТЕРИЙ

Аннотация: Одним из решений глобальной экологической проблемы, связанной с высыханием Аральского моря и распространением токсичных солей по его периметру в Центральной Азии, является организация работ по озеленению на высохших площадях морского дна. Цель данного исследования — получение большого количества биомассы из трёх ассоциаций ризобактерий с использованием в качестве флокулянта устойчивого реагента Гипан, имитирующего стресс засоления. На основании проведённых опытов штаммы ризобактерий, входящие в состав зарегистрированного в Узбекистане биопрепарата «Замин-М» — Pseudomonas stutzeri SKB 308, Bacillus megaterium SKB 310 и Bacillus subtilis SKB 309 — были успешно иммобилизированы на реагенте Гипан.

В статье освещены такие вопросы, как разработка технологии получения сухих биопрепаратов на основе иммобилизированной формы биопрепарата «Замин-М»; оценка экономической эффективности сухого порошкообразного биопрепарата «Замин-М», иммобилизированного с флокулянтом Гипан, при выращивании растений в засолённых условиях дна Арала.

Ключевые слова: Аральское море, Pseudomonas stutzeri SKB 308, Bacillus megaterium SKB 310, Bacillus subtilis SKB 309, сухой микробиологический препарат, Гипан, лиофильная сушка.

Murodova Sayyora Sobirovna
Professor of the Jizzakh branch National University of Uzbekistan, Doctor of Biological Sciences

Sobirova Muqaddas Botirovna
Acting Associate Professor of the Jizzakh branch National University of Uzbekistan, PhD in Biological Sciences

STIMULATION OF PLANT GROWTH ON THE DRIED BED OF THE ARAL SEA USING RHIZOBACTERIA-BASED BIOPREPARATIONS

Abstract: One of the solutions to the global environmental problem associated with the drying up of the Aral Sea and the spread of toxic salts around its perimeter in Central Asia is the organization of afforestation and greening activities on the dried seabed. The aim of this study is to obtain a large amount of biomass from three rhizobacterial associations using the resistant reagent Gipan, which simulates salinity stress, as a flocculant. Based on the experiments, rhizobacterial strains included in the composition of the biopreparation "Zamin-M" registered in Uzbekistan — Pseudomonas stutzeri SKB 308, Bacillus megaterium SKB 310, and Bacillus subtilis SKB 309 — were successfully immobilized on the Gipan reagent.

The article highlights such issues as the development of a technology for producing dry biopreparations based on the immobilized form of the "Zamin-M" biopreparation; and the assessment of the economic efficiency of the dry powdered form of the "Zamin-M" biopreparation immobilized with the Gipan flocculant in cultivating plants under saline conditions of the Aral seabed.

Keywords: Aral Sea, Pseudomonas stutzeri SKB 308, Bacillus megaterium SKB 310, Bacillus subtilis SKB 309, dry microbiological preparation, Gipan, lyophilization.

Kirish

Dunyo amaliyotida o'simliklarning stress sharoitda unuvchanligi va hosildorligi oshirishda, kasalliklardan himoya qilishda o'simliklarni o'sishi hamda rivojlanishini jadallashtiruvchi rizobakteriyalar PGPR (plant growth-promoting rhizobacteria)dan foydalanish yo'li bilan ayni mikroorganizmlar asosida yaratilayotgan mikrob preparatlarni tijorat maqsadida ishlab chiqarish va ulardan foydalanishga katta e'tibor berilmoqda. Orol dengizining himoyalangan tubini ko'kalamzorlashtirish, ushbu hududga mos yovvoyi va madaniy o'simliklar populyatsiyasini kengaytirish, ekologik muhitni yaxshilash, Orolbo'yi hududi hisoblangan Mo'ynoq tumanida aholining turmush tarzini yaxshilash, sanoatni olib kirish, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini, xususan, baliqchilik, chorvachilik va bog'dorchilikni rivojlantirish borasida bir qator ishlar amalga oshirilmoqda. Orol dengizining qurigan tubiga cho'l va qurg'oqchilikka chidamli saksovul, cherkez, qandim kabi o'simliklar, qamish arundo (angelika) ekilib, "yashil qoplamalar" hosil qilish, tuz va chang bo'ronlariga qarshi kurashish, ekologik vaziyatni yaxshilashga xizmat qilmoqda. Ushbu chora-tadbirlar zararli ifloslantiruvchi moddalarning ko'payishini oldini olishga va qurigan qatlamning katta maydonida himoya o'rmon maydonlarini yaratishga yordam beradi. Biroq Orol hududida hali ham yechimini kutayotgan ekologik muammolar yetarlicha bo'lib, ularni bartaraf etish uchun doimiy va ilmiy asoslangan amaliy ishlarni olib borish zarur.

Adabiyotlar tahlili

O'simliklarni o'sishi va rivojlanishini jadallashtiruvchi rizobakteriyalar (PGPR) turli sistematik guruhlarga mansub bo'lib, ular orasida Acetobacter, Agrobacterium, Alkaligenes, Arthrobacter, Azoarcus, Azomonas, Azospirillum, Azotobacter, Bacillus, Clostridium, Derxia, Herbaspirillum, Enterobacter, Erwinia, Klebsiella, Pseudomonas va boshqa tur vakillari uchrab turadi [1,2, 3, 4]. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini optimallashtirishda o'simlik-mikroorganizm jarayonlarini ilmiy asoslangan boshqarish bo'yicha dunyoda (AQSh, Germaniya, Yaponiya, Turkiya) yetarlicha tajriba to'plangan bo'lib, unda o'simlikshunoslikda intensiv texnologiyalarni asosiy bo'g'ini sifatida mikrobiologik preparatlarni yaratish va qo'llash nazarda tutilgan. Sho'rlangan tuproqlar uchun **biologik preparatlar ishlab chiqarish —** bu tirik mikroorganizmlarni (bakteriyalar va zamburug'lar) olish va quritishni o'z ichiga oladi. O'zbekistonda rizobakteriyalar asosida preparatlarni ishlab chiqarish va foydalanish borasidagi tadqiqotlar S. Lazarev, F.M. Mavlyanova, M.Muradov, C.M. Xodjibaeva, Q.Davranov, Z.R.Axmedova, G.Djumaniyazova, N.Zuxriddinova, O.Fedorovalar tomonidan o'tkazilgan [5].

Mikroorganizmlar asosida biopreparatlar ishlab chiqarishda flokulyantlar bilan cho'ktirib biomassani konsentrlash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi

Maqolada Zamin –M biopreparatini quruq shaklini olishda ozuqa muhiti tarkibini shakllantirish va optimallashtirish, Zamin-M» biopreparatini saqlash usullarini o'rganish va quruq shaklini olish retsepturasini ishlab chiqish maqola mazmunini tashkil etadi.

Natijalar va ularning tahlili

Izlanishlar davomida ozuqa muhiti komponentlari sifatida turli manbalardan foydalanildi. Biopreparat tarkibiga kiruvchi rizobakteriyalar shtammlarini o‘stirishda 28^{0}S haroratda 24-48-72 soat davomida turli xil ozuqa muhitlaridan foydalanildi.

Ekuv materialini olishda eng muvofiq keladigan ozuqa muhiti GPB +biotin ozuqa muhiti ekanligi aniqlandi va bunda ekuv materialining konsentratsiyasi muhit hajmining 5-10% ini tashkil etdi. Ozuqa muhitiga mahalliy xom ashyo tut shinnisini 5 ml/l miqdorida berib borilib, ularda biomassa to‘planish intensivligi o‘rganildi. Barcha shtammlar uchun uglerod manbai sifatida qo‘llanilgan glyukozaning optimal miqdori 20 g/l bo‘lib, 72 soat ichida P.stutzeri SKB308 shtammida ozuqa muhitida 1,098±0,11 g/l; B.subtilis 309 SKB 309 shtammida 1,035±0,2 g/l; B.megaterium SKB 310 shtammida1,02±0,29 g/l; mikroorganizmlar assotsiatsiyasida esa 1,915±0,14 g/l miqdorda biomassa to‘planishiga erishildi. Bu ko‘rsatkichlar ayni shtammlar uchun ozuqa muhitida 5 g/l miqdorda glyukoza qo‘llanilgan ozuqa muhitidagiga nisbatan mos ravishda qariyb 1,65, 1,6 , 1,76 va 1,56 marta ko‘proq bo‘lganligi qayd etildi.

Ekuv materiali olish laboratoriya sharoitida amalga oshirildi. Ekuv materialini olish uchun bakteriyalarni o‘stirishda mikroorganizmlarni chayqatib o‘stiruvchi termostatli qurilma UVMT-12-250 (NPO ELION, Rossiya) dan foydalanib, Kn 2-250-34/40TXS-GOST 25336-88 bo‘yicha Kn 1-2501-1000 -2 Erleynmeyer kolbalarida 220 ayl/min tezlikda 28^{0}S haroratda 72 soat davomida GPB (GPB HIMEDIA; Hindiston) ozuqa muhitida o‘stirildi, bunda ekuv materialining konsentratsiyasi 5-10% ni tashkil etdi. O‘stirishining ikkinchi bosqichida GOST 10117.2-2001 bo‘yicha olingan 20 litrli shisha balonlardan foydalanildi. Har bir ballonga 14 l ozuqa muhiti saqlagan 7-9% li miqdori titri 5x10 ^{9} huj/mldan kam bo‘lmagan 1 bosqichda tayyorlangan ekuv materialini aseptik qoidalarga qat’iy rioya qilgan holda qo‘shilib, 72 soat davmida 28^{0}S haroratda o‘stirildi. Tayyor ekuv materialini tarkibida 5x10 ^{9} huj/mldan dan kam bo‘lmagan produsent-mikroorganizmlar mavjud bo‘lishiga qadar o‘stirildi. Keyingi bosqichlarni Qoraqalpog‘iston Respublikasi Amudaryo tumani “Mang‘it-mineral” korxonasi sharoitida olib borish lozim deb topildi.

Xulosa

Mazkur tadqiqot Orol dengizining qurigan tubidagi o‘simliklar yashash sharoitlarini yaxshilash va mahalliy ekotizimlarni rivojlantirish orqali mintaqaning ekologik muammolarini hal qilishga ko‘maklashadi. Loyiha natijalari nafaqat ekologik barqarorlikni ta’minlashga, balki hududdagi iqtisodiy ahvolni ham yaxshilashga xizmat qiladi. Orol dengizi tubini o‘zlashtirishda biopreparatlardan, ayniqsa quruq shakllaridan foydalanish tuproqni tiklash, uning unumdorligini oshirish va o‘simliklarning o‘sishi uchun zarur sharoitlarni yaratishda samarali va ekologik toza yechim hisoblanadi. Bu usul ekotizimni qayta tiklash bo‘yicha uzoq muddatli sa’y-harakatlarning muhim tarkibiy qismi bo‘lib xizmat qiladi

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kloepper, J. W., & Schroth, M. N. (1978). Plant growth-promoting rhizobacteria on radishes. Proceedings of the 4th International Conference on Plant Pathogenic Bacteria, 2, 879–882.

2. Vessey, J. K. (2003). Plant growth promoting rhizobacteria as biofertilizers. Plant and Soil, 255(2), 571–586.

3. Glick, B. R. (1995). The enhancement of plant growth by free-living bacteria. Canadian Journal of Microbiology, 41(2), 109–117.

4. . Bhattacharyya, P. N., & Jha, D. K. (2012). Plant growth-promoting rhizobacteria (PGPR): emergence in agriculture. World Journal of Microbiology and Biotechnology, 28, 1327–1350.

5. S.Murodova. Mahalliy rizobakteriyalar shtammlari asosida g‘ozaning stress sharoitlarga chidamliligini oshiruvchi yangi, raqobatbardosh mikrob preparatlarini yaratish va ularning amaliy ahamiyatini baholash. -diss.. 03.00.12 .– Toshkent., 2018. – 250 c.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Usmanov Dilshod Erkinbaevich
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, katta ilmiy xodim
Abdukarimov Sharofiddin Sayfidinovich
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, kichik ilmiy xodim
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zMU, o‘qituvchi
Sobirov Botirjon Masharif o‘g‘li
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, kichik ilmiy xodim
Xusanbayeva Shahnoza Rustamjon qizi
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, tayanch doktorant
Abdug‘afforov Azamat Tojiboy o‘g‘li
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, kichik ilmiy xodim
Juraqulov Durbekjon Saydulla o‘g‘li
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, stajyor-tadqiqotchi
Buriev Zabardast Tojiboevich
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, prof.b.f.d.
e-mail: dilshodusmonov1987@gmail.com

UDK: 633.51:575.21

G‘O‘ZA (G.HIRSUTUM L.) TURI GHFHY3/FAR1 GENLAR OILASI VAKILLARINI KOLLINEARLIK TAHLILI

Annotatsiya. FAR-RED ELONGATED HYPOCOTYLS 3 (FHY3) va FAR-RED-IMPAIRED RESPONSE (FAR1) (FHY3/FAR1) genlar oilasi vakillari o‘simlik turlarining keng spektrida mavjud bo‘lib, o‘simliklarni o‘sish va rivojlanishi hamda tashqi muhitning noqulay sharoitlariga moslashishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bundan tashqari ushbu oila vakillari o‘simliklarning abiotik va biotik omillarga chidamliligini ta’minlashda ham markaziy o‘rinlarni egallaydi. Ushbu maqolada biz g‘o‘za GhFHY3/FAR1 genlar oilasi tegishli jami 149 ta gen isoformalarini bir necha o‘simlik turlari A.thaliana, pomidor (S.lycopersicum), kartoshka (S.tuberosum), terak (Populus trichocarpa Torr. & Gray), kakao (T.cacao), choy (C.sinensis), tamaki (N.tabacum) da mavjud FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillari o‘rtasida kolerantlik bog‘lanishlarni aniqladik. Tahlillar natijasida N.tabacumdan boshqa barcha turlarda kolerantlik bog‘lanishlar aniqlandi. Eng ko‘p kollinearlik bog‘lanish Populus trichocarpa Torr. & Gray va C.sinensis o‘simlik genomlari o‘rtasida borligini ko‘rsatdi. Ituzumdoshlar oilasini vakillari S.lycopersicum va S.tuberosum da esa kollinearlik o‘rtacha darajadaligi ekanligi namoyon bo‘ladi. Ushbu tadqiqot natijalari g‘o‘za FHY3/FAR1 gen oilasining evolyutsiyasi va funksiyasini o‘rganishga hamda bu genlar oilasining g‘o‘za o‘sishi va rivojlanishidagi molekulyar mexanizmi boshqarishni tushunish uchun keyingi tadqiqotlarga asos bo‘ladi.

Kalit so‘zlar: G.hirsutum, xromosoma, gen, genom, kollinearlik, FHY3/FAR1.

Усманов Дилшод Эркинович
Центр геномики и биоинформатики АН РУз, с.н.с.
Абдукаримов Шарифиддин Сайфидинович
Центр геномики и биоинформатики АН РУз, м.н.с.;
НУУз имени Мирзо Улугбека, преподаватель
Собиров Ботиржон Машариф угли
Центр геномики и биоинформатики АН РУз, м.н.с.
Хусанбаева Шахноза Рустамжон кызы
Центр геномики и биоинформатики АН РУз, докторант
Абдугаффоров Азамат Тожибой угли
Центр геномики и биоинформатики АН РУз, м.н.с.
Джуракулов Дурбекжон Сайдулла угли

Центр геномики и биоинформатики АН РУз, стажер-исследователь
Буриев Забардаст Тожибоевич
Центр геномики и биоинформатики АН РУз, д.б.н., профессор

АНАЛИЗ КОЛЛИНЕАРНОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ГЕННОЙ СЕМЬИ GhFHY3/FAR1 У ХЛОПЧАТНИКА (G.HIRSUTUM L.)

Аннотация. Представители генной семьи FAR-RED ELONGATED HYPOCOTYLS 3 (FHY3) и FAR-RED-IMPAIRED RESPONSE (FAR1) (FHY3/FAR1) обнаружены у широкого спектра видов растений и играют важную роль в их росте, развитии и адаптации к неблагоприятным условиям внешней среды. Кроме того, данные гены занимают центральное место в обеспечении устойчивости растений к абиотическим и биотическим стрессорам. В настоящей работе нами идентифицировано в хлопчатнике 149 изоформ генов, принадлежащих к семейству GhFHY3/FAR1, и проведен сравнительный коллинеарный анализ с представителями данной генной семьи у других растений: A. thaliana, томата (S. lycopersicum), картофеля (S. tuberosum), тополя (Populus trichocarpa Torr. & Gray), какао (T. cacao), чая (C. sinensis) и табака (N. tabacum). В результате анализа установлено наличие коллинеарных связей у всех исследованных видов, кроме N. tabacum. Наибольшее количество коллинеарных связей наблюдалось между геномами Populus trichocarpa Torr. & Gray и C. sinensis. У представителей семейства пасленовых (S. lycopersicum и S. tuberosum) коллинеарность выражена на среднем уровне. Полученные результаты вносят вклад в понимание эволюции и функциональной роли семейства FHY3/FAR1 у хлопчатника, а также служат основой для дальнейших исследований молекулярных механизмов регуляции роста и развития хлопчатника.

Ключевые слова: G. hirsutum, хромосома, ген, геном, коллинеарность, FHY3/FAR1.

Usmanov Dilshod Erkinbaevich
Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz, Senior Researcher
Abdukarimov Sharofiddin Sayfidinovich
Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz, Junior Researcher; National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Lecturer
Sobirov Botirjon Masharif ogli
Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz, Junior Researcher
Khusanbayeva Shakhnoza Rustamjon kizi
Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz, PhD student
Abdugafforov Azamat Tojiboy ogli
Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz, Junior Researcher
Sharifjonov Abrorbek Abdujabbor ogli
Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz, Junior Researcher; National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Lecturer
Jurakulov Durbekjon Saydulla ogli
Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz, Research Intern
Buriev Zabardast Tojiboevich
Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz, Doctor of Biological Sciences, Professor

COLLINEARITY ANALYSIS OF GhFHY3/FAR1 GENE FAMILY MEMBERS IN COTTON (G.HIRSUTUM L.)

Abstract. Members of the FAR-RED ELONGATED HYPOCOTYLS 3 (FHY3) and FAR-RED-IMPAIRED RESPONSE (FAR1) (FHY3/FAR1) gene family are present in a wide range of plant species and play crucial roles in plant growth, development, and adaptation to unfavorable environmental conditions. In addition, they occupy a central position in providing resistance to abiotic and biotic stresses. In this study, we identified a total of 149 GhFHY3/FAR1 gene isoforms in cotton and performed a comparative collinearity analysis with representatives of this gene family in other plant species, including A. thaliana, tomato (S. lycopersicum), potato (S. tuberosum), poplar (Populus trichocarpa Torr. & Gray), cacao (T. cacao), tea (C. sinensis), and tobacco (N. tabacum). The analysis revealed collinear relationships in all species except N. tabacum. The highest number of collinear relationships was observed between the genomes of Populus trichocarpa Torr. & Gray and C. sinensis. In Solanaceae representatives (S. lycopersicum and S. tuberosum), collinearity was found to be at a moderate level. These findings contribute to understanding the evolution and functional roles of the FHY3/FAR1 gene family in cotton and provide a foundation for further research on the molecular mechanisms regulating cotton growth and development.

Keywords: G.hirsutum, chromosome, gene, genome, collinearity, FHY3/FAR1.

Kirish

G‘o‘za (Gossypium ssp.) turkum vakillari yengil sanoatni tabiiy tola bilan ta’mnilovchi texnik ekinlar sirasiga kirsada, undan olinadigan mahsulotlardan qishloq xo‘jalik, qurilish, aviatsiya sanoatlarining bir qancha tarmoqlarida foydalaniladi. Shu sababdan ham dunyoda 80 ga yaqin paxta yetishtiriladigan mamlakatlarda ushbu ekin strategik ekin hisoblanadi [1]. G‘o‘za turlari ustida olib borilgan ko‘plab an’anaviy va molekulyar tadqiqotlar natijasida undagi sifat va miqdorga hamda chidamlilik boshqarilishiga javob beruvchi ko‘plab genlar aniqlangan. Lekin g‘o‘za genomini chuqur tahlil etilishi unda yangi genlar funksiyasini kashf qilishga imkon berdi [2]. Shu kabi genlardan biri bu FHY3/FAR1 genlar oilasi hisoblanadi. Ushbu genlar oilasi genlar oilasi vakillari o‘simliklar turning keng spektrida mavjud bo‘lib, o‘simliklarni o‘sish va rivojlanishi hamda tashqi muhitning noqulay sharoitlariga moslashishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bundan tashqari ushbu oila vakillari o‘simliklarning abiotik va biotik omillarga chidamliligini ta’minlashda ham markaziy o‘rinlarni egallaydi [3].

FHY3/FAR1 genlar oilasi vakilalari oilasi funksiyalari manzarali, qishloq xo‘jaligi, sanoat o‘simlik turlarida aniqlangan [4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17]. Lekin ularning o‘simliklarning rivojlanishi va o‘sishidagi hamda yorug‘lik nuriga bo‘lgan reaksiyasi A.thalinada atroflicha ochib berilgan [18]. Boshqa ekin turlarida ushbu genlar oilasi vakillarining asosan stress omillarga bo‘lgan javob reaksiyalari tadqiq qilingan. Ushbu amalga oshirilgan tadqiqotlar natijasida ushbu oila vakillari o‘simliklarning nafaqat o‘sish va rivojlanishda balki ularning tashqi sharoitning turli muhitlariga moslashishda hamda stress omillarda asosiy signal vazifasini bajaruvchi genlar tizimi ekanligini ko‘rsatdi [4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17]. Masalan, yeryong‘oqda (Arachis hypogaea) AhJ11-FAR1-5 geni ekspressiyasini kuchayishi natijasida POD, SOD va CAT fermaentlar miqdorini oshishi kuzatilgan [19]. Bu esa o‘simlikni qurg‘oqchilik stressiga chidamliligini oshishiga olib kelgan. Lekin ushbu oilaning boshqa bir vakillari FHY3 va FAR1 genlarining ekspressiyasini to‘xtatilishi, o‘simliklarni tuz, osmotik, qurg‘oqchilikka chidamlilik darajasini pasaytirgan [3]. Bunga sabab, FHY3 va FAR1 genlari auksin va strigolakton signalizatsiyasini boshqarilishida ishtrok etadi va o‘simliklarda shoxlanish va stressga chidamlilikni oshiradi. Sholida (O.sativa) FHY3/FAR1 genlar oilasi issiqlik ta’sirida TSD1 genini ekspressiyasini kuchaytiradi va buning natijasida o‘simlikda boshoq morfogenezi jarayonida uning issiq stressiga bo‘lgan chidamililigi kuchaydi [20]. Natijada boshoqlarda doning puch bo‘lib qolish yoki changlanishning abnormal bo‘lish kamayadi. Tadqiq etilayotgan gen oilasi vakillari qator o‘simlik turlarida aniqlangan va funksiyalari ochib berilgan. Ushbu genlar oilasi g‘o‘za ekinida ham tadqiq qilinganiga qaramay uning o‘simlikdagi funksiyalari to‘liq ochib berilmagan [14]. FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarini funksiyasini g‘o‘za (G.hirsutum L.) turida o‘rganish maqsadida GhFHY3/FAR1 genlarini boshqa ekin turlari FHY3/FAR1 genlari bilan kollinearlik bog‘liqligini o‘ragnishni maqsad qildik. Buning natijasida GhGHY3/FAR1 genlar oilasi vakillari g‘o‘za ekinida qanday funksiyani boshqarishda ishtrokini oldindan taxmin qilishimiz mumkin bo‘ladi.

Gossiypium ssp turida FHY3/FAR1 genlarining funksiyasini o‘rganish ularning erta gullash, abiotik va biotik stress omillarga chidamli genotiplarni olishga imkon beradi.

Material va metodlar

G‘o‘za (G.hirsutum L.) GhFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarini boshqa ekin turlari bilan kollinearlikni aniqlash uchun cottongen.org ma’lumotlar bazasidan Oxford Nanopore PromethION; PacBio Sequel (HiFiasm v. 0.7) usuli yordamida sekvenslangan Gossypium hirsutum (AD1) ‘TM-1‘T2T genome JZU_v1.0 tizmasi va Arabidopsis Information Resource (TAIR) (https://www.arabidopsis.org/) bazasidan A.thalina hamda EnsemblPlants (http://plants.ensembl.org/info/data/ftp/ index.html) bazasidan esa S.lycopersicum, S.tuberosum, Populus trichocarpa Torr. & Gray, T.cacao, C.sinensis, N.tabacum aminokislotalar ketma-ketliklari yuklab olindi va bioinformatik solishtrish tahlillarida foydalanildi. O‘simlik genomlari va genlar o‘rtasidagi kollinearlikni bioinformatik tahlil qilishda TBtools-II (v2.119) dasturidan foydalanildi.

Natija va muhokama

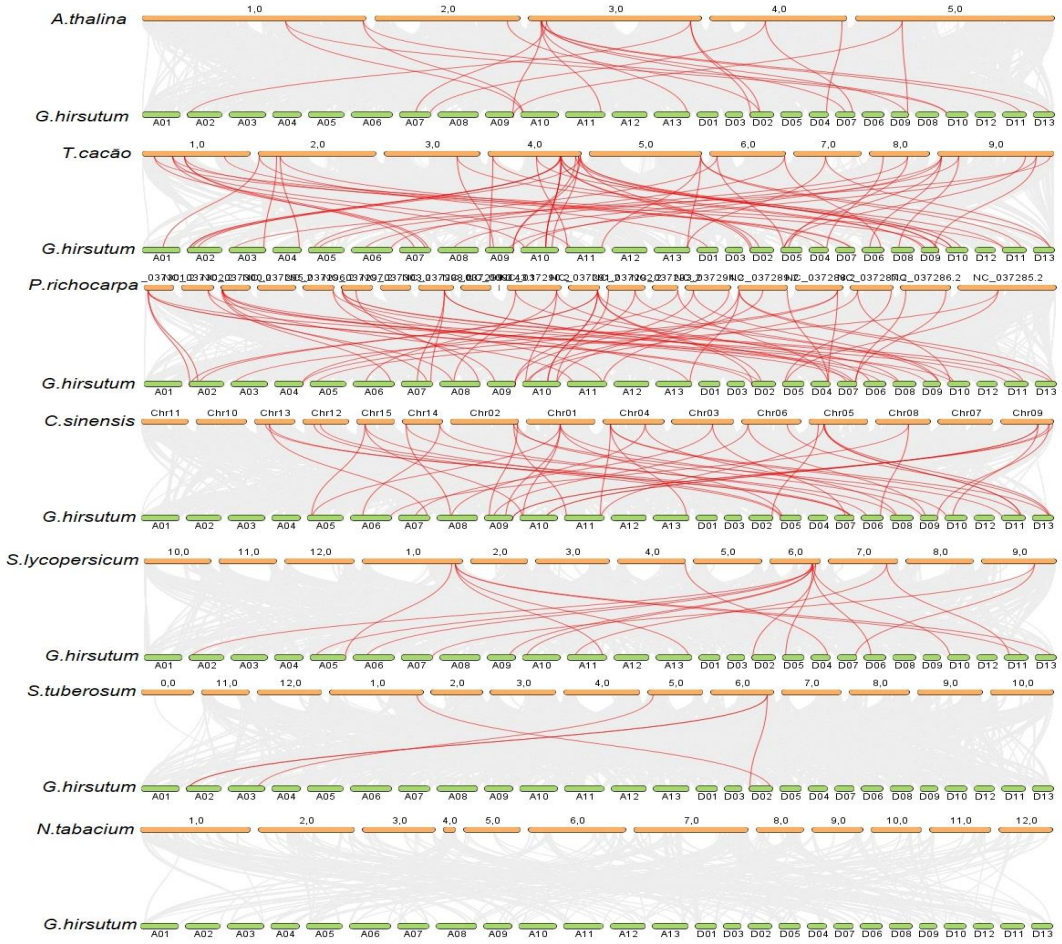
Kollinearlik tahlili genomlarning differentsiatsiyasi va evolyutsiyasi jarayonini aniqlashda muhim vosita hisoblanib, o‘simlik turlari genlari o‘rtasida aniqlangan kollinearlik bog‘lanishlar natijasida ularni bajaradigan funksiyalarini oldindan taxmin qilish mumkinligini ko‘rsatadi [21]. G‘o‘za (G.hirsutum L.) turi GhFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarini kovariatsiyasini o‘rganish uchun biz G.hirsutum, A. thaliana, S.lycopersicum, S.tuberosum, Populus trichocarpa Torr. & Gray, T.cacao, C.sinensis, N.tabacum FHY3/FAR1 genlar oilasini vakillari o‘rtasida kollinear bog‘lanishni aniqladik (1-rasm). Olingan ma’lumotlarni tahlil natijalariga ko‘ra G.hirsutum va A.thalaina o‘rtasida 21 ta kombinatsiya aniqlanib GhFHY/FAR1 oilasi vakillarining 17 ta transkripti A.thaliana AtFHY3/FAR1 genlar oilasining 21 ta tarskriptlari bilan kollinearlik bog‘lanishishda ekanligi ma’lum bo‘ldi (1-jadval). 17 ta traskript bo‘lishiga sabab GhFHY3/FAR1 genlar oilasining 1 ta traskripti AtFHY/FAR1 genlar oilasining 2 ta traskripti bilan kollinearlik bog‘lanishlar hosil qildi. Qolgan ekin turlar o‘rtasida olib borilgan kollinearlik tahlil natijalari 1-jadvalda keltirilgan.

Jadval-1

FHY3/FAR1genlar oilasi vakillarining G.hirsutum va 6 ta ekin turlari genomi o‘rtasidagi kollinearlik bog‘lanishlar soni

Kollinearlik kombitansiyalar	Kollinearlik traskriptlar soni asosiy genomda	Kollinearlik traskriptlar soni solishtirilayotgan genomda
G.hirsutum vs A.thaliana	G.hirsutum	A.thaliana
21	17	21
G.hirsutum vs T.cacão	G.hirsutum	T.cacão
61	56	61
G.hirsutum vs P.richocarpa	G.hirsutum	P.richocarpa
60	40	60
G.hirsutum vs C.sinensis	G.hirsutum	C.sinensis
45	36	45
G.hirsutum vs S.lycopersicum	G.hirsutum	S.lycopersicum
19	19	19
G.hirsutum vs S.tuberosum	G.hirsutum	S.tuberosum
4	4	4

Ushbu tahlilda G.hirsutum x T.cacao va G.hirsutum x C.richocarpa genomlari o‘rtasida FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarini solishtirilishi tahlilida kollinearlik bog‘lanishlar sonining ko‘pligi bilan boshqa kombinatsiyalardan farq qildi. Kam kollinearlik bog‘lanishlar G.hirsutum x S.tuberosum kombinatsiyasi o‘rtasida borligi ma’lum bo‘ldi. Ushbu solishtirishda G.hirsutum x N.tabacum kombinatsiyasi ham amalga oshirildi. Lekin ushbu kombinatsiyada ikki genom o‘rtasida FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillari bo‘yicha kollinearlik bog‘lanish aniqlanmadi. Kollinearlik bog‘lanish tahlillari g‘o‘za genomi A.thalina genomidan ko‘ra T.cacão, P.richocarpa, C.sinensis ekin turlari genomlariga yaqinroq ekanini ko‘rsatdi. Bu esa ushbu ekin turlari evolutsion rivojlanishda bir-birga yaqin bo‘lgan bo‘lishi mumkin degan taxminni keltirib chiqaradi.



1-rasm. FHY3/FAR1 genlr oilasi vakillarining G.hirsutum va 6 ta ekin turlari genomi o‘rtasidagi kollinearlik tahlili

Yuksak o‘simliklarda o‘sishi va rivojlanishini boshqarilishi fotoretseptor genlar tizimi tomonidan amlga oshiriladi. Yorug‘lik nuridagi qizil va uzoq qizil spektri o‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishiga ta’sir qiluvchi ikkita asosiy ekologik omil hisoblanadi [22]. Ushbu nurlarga javob beruvchi FHY3/FAR1 genlar oilasi phyA vositachiligida uzoq qizil yorug‘lik signali yo‘lining muhim tarkibiy qismi sifatida dastlab A.thalinada aniqlangan va tavsiflangan. A.thalianada gen tuzilishi, molekulyar morfologiyasi va biologik funksiyalarining yuqori gomologiyasiga ega jami 14 ta FHY3/FAR1 yoki FRS genlari aniqlangan [23]. Ushbu genlar oilasi vakillarini tadqiq etish oxirgi 5 yillikda keskin oshdi va qator o‘simliklarda aniqlandi. Ushbu tadqiqotlar natijasida aniqlangan FHY3/FAR1 genlar oilasining vakillari o‘simlik turlariga qarab bir-biridan farqli vazifalarni bajarishda ishtirok etishi aniqlandi [4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17]. Bunga sabab ular o‘rtasidagi evolutsion kollinearlik bog‘lanish deb taxmin qilish mumkin. Shu sababdan ham biz g‘o‘za (G.hirsutum L.) genomida mavjud GhFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarini turli ekin genomlarida mavjud FHY3/FAR1 genlar oilasi bilan solishtrirma tahlillarni amalga oshirdik. Buning natijasida GhFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillari model o‘simlik A.thalinaga qarganda daraxtsimon o‘simliklar FHY3/FAR1 genlar oilasiga yaqin ekanligini ko‘rsatdi. Bu esa g‘o‘za GhFHY3/FAR1 genlar oilasini vakillarini shunga o‘xshash biologik vazifalarni boshqarilishida ishtirok etishi mumkinligini ko‘rsatadi.

Xulosa

Ushbu tadqiqotda g‘o‘za (G.hirsutum L.) genomida mavjud GhFAR1/FHY3 gen oilasi vakillarini A. thaliana, S.lycopersicum, S.tuberosum, Populus trichocarpa Torr. & Gray, T.cacao, C.sinensis, N.tabacum FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillari o‘rtasida kollinearlik bog‘lanishlar bioiformatik jihatdan tahlil qilindi. Tahlillar natijasida G.hirsutum x T.cacao va G.hirsutum x C.richocarpa genomlari o‘rtasida FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarida kollinearlik bog‘lanishlar sonining ko‘pligi bilan boshqa kombinatsiyalardan farq qildi. Bu natija asosida g‘o‘za (G.hirsutum L.) GhFHY3/FAR1 genlar oilasini vakillarini o‘simliklarninig o‘sish va rivojlanishida yoki abiotik va biotik omillarga chidamlilikni boshqarilishida ishtrok etishini oldindan taxmin qilish mumkinligini ko‘rsatadi. Qolaversa, g‘o‘za ekinini o‘ta murakkab tetraploid genomini dekodlash orqali g‘o‘zaning o‘sishi, rivojlanishi va stressga chidamliligidagi GhFHY3/FAR1 mexanizmlari haqida chuqurroq tushunchaga ega bo‘lamiz, bu esa kelgusida iqlim o‘zgarishiga chidamli va yuqori hosildorlikka ega yangi g‘o‘za navlarini rivojlantirish uchun nazariy asos bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Vitale, G.S.; Scavo, A.; Zingale, S.; Tuttolomondo, T.; Santonoceto, C.; Pandino, G.; Lombardo, S.; Anastasi, U.; Guarnaccia, P. Agronomic Strategies for Sustainable Cotton Production: A Systematic Literature Review. Agriculture 2024, 14, 1597. https://doi.org/10.3390/agriculture14091597

2. Abbas, M., Abid, M. A., Meng, Z., Abbas, M., Wang, P., Lu, C., et al. (2022). Integrating advancements in root phenotyping and genome-wide association studies to open the root genetics gateway. Physiologia Plantarum 174, e13787. doi: 10.1111/ppl.13787

3. Tang et al. (2013). Tang W, Ji Q, Huang Y, Jiang Z, Bao M, Wang H, Lin R. FAR-RED ELONGATED HYPOCOTYL3 and FAR-RED IMPAIRED RESPONSE1 transcription factors integrate light and abscisic acid signaling in Arabidopsis. Plant Physiology. 2013;163(2):857–866. doi: 10.1104/pp.113.224386.

4. Wang, F.; Wang, X.; Zhang, Y.; Yan, J.; Ahammed, G.J.; Bu, X.; Sun, X.; Liu, Y.; Xu, T.; Qi, H.; et al. SlFHY3 and SlHY5 act compliantly to enhance cold tolerance through the integration of myo-inositol and light signaling in tomato. New Phytol. 2022, 233, 2127–2143.

5. Chen, Y.; Deng, J.; Chen, J.; Zeng, T.; Yu, T.; Huang, Q.; Chen, P.; Liu, Q.; Jian, W.; Yang, X. Genome-wide identification and expression analysis of FAR1/FHY3 transcription factor family in tomato. Plant Physiol. J. 2021, 57, 1983–1995.

6. Li, X.; Li, Y.; Qiao, Y.; Lu, S.; Yao, K.; Wang, C.; Liao, W. Genome-Wide Identification and Expression Analysis of FAR1/FHY3 Gene Family in Cucumber (Cucumis sativus L.). Agronomy 2024, 14, 50. https://doi.org/10.3390/agronomy14010050

7. Zhang, S.; Xu, F.; Zhang, Y.; Lin, J.; Song, C.; Fang, X. Fine mapping and candidate gene analysis of a novel PANICLE AND SPIKELET DEGENERATION gene in rice. Euphytica 2015, 206, 793–803.

8. Kiseleva, A.A.; Potokina, E.K.; Salina, E.A. Features of Ppd-B1 expression regulation and their impact on the flowering time of wheat near-isogenic lines. BMC Plant Biol. 2017, 17, 172.

9. Liu, Z.; An, C.; Zhao, Y.; Xiao, Y.; Bao, L.; Gong, C.; Gao, Y. Genome-Wide Identification and Characterization of the CsFHY3/FAR1 Gene Family and Expression Analysis under Biotic and Abiotic Stresses in Tea Plants (Camellia sinensis). Plants 2021, 10, 570.

10. Dai, J.; Sun, J.; Peng, W.; Liao, W.; Zhou, Y.; Zhou, X.R.; Qin, Y.; Cheng, Y.; Cao, S. FAR1/FHY3 Transcription Factors Positively Regulate the Salt and Temperature Stress Responses in Eucalyptus grandis. Front. Plant Sci. 2022, 13, 883654.

11. Zeps, M.; Kondratovičs, T.; Grigžde, E.; Jansons, Ā.; Zeltiņš, P.; Samsone, I.; Matisons, R. Plantlet Anatomy of Silver Birch (Betula pendula Roth.) and Hybrid Aspen (Populus tremuloides Michx. × Populus tremula L.) Shows Intraspecific Reactions to Illumination In Vitro. Plants 2022, 11, 1097. https://doi.org/10.3390/plants11081097.

12. Wang, X.; Liu, S.; Zuo, H.; Zheng, W.; Zhang, S.; Huang, Y.; Pingcuo, G.; Ying, H.; Zhao, F.; Li, Y.; et al. Genomic basis of high-altitude adaptation in Tibetan Prunus fruit trees. Curr. Biol. 2021, 31, 3848–3860.e8.

13. Du, J.; Zhang, L.; Ge, X.; Xiang, X.; Cao, D.; Yang, H.; Hu, J. Genome-Wide Identification and Characterization of the FAR1/FHY3 Family in Populus trichocarpa Torr. & Gray and Expression Analysis in Light Response. Forests 2021, 12, 1385. https://doi.org/10.3390/f12101385

14. Yuan, N.; Wang, T.; Liu, T.; Yang, Y.; Du, J. Genome-wide analysis of the FAR1/FHY3 gene family in Cotton. Cott. Sci. 2018, 14, 1–11.

15. Yao, H. Zheng, Y. Sun, Y. Liu, Y. Genome-Wide Identification and Expression Analysis of the FAR1-RELATED SEQUENCE (FRS) Gene Family in Grape (Vitis vinifera L.). Int. J. Mol. Sci. 2025, 26, 4675. https://doi.org/10.3390/ijms26104675

16. Huaijun Tang, De Jing 2, Cheng Liu, Xiaoqing Xie, Lei Zhang, Xunji Chen, Changyu Li. Genome-Wide Identification and Expression Analyses of the FAR1/FHY3 Gene Family Provide Insight into Inflorescence Development in Maize. Curr Issues Mol Biol. 2024 Jan 2;46(1):430–449. doi: 10.3390/cimb460107

17. Lescot, M.; Dehais, P.; Thijs, G.; Januaryal, K.; Moreau, Y.; Van de Peer, Y.; Rouze, P.; Rombauts, S. PlantCARE, a database of plant cis-acting regulatory elements and a portal to tools for in silico analysis of promoter sequences. Nucleic Acids Res. 2002, 30, 325–327.

18. Ma, L.; Li, G. FAR1-RELATED SEQUENCE (FRS) and FRS-RELATED FACTOR (FRF) family proteins in Arabidopsis growth and development. Front. Plant Sci. 2018, 9, 692.

19. Yan et al. Yan CL, Sun C, Zhang Q, Wang H, Yuan J, Shan C, Zhao S, X Cloning and function analysis of FAR1-5 transcription factor in peanut. Peanut Science. 2020; 49:16–20. doi: 10.14001/j.issn.1002-4093.2020.02.003.

20. Cai et al. (2023).Cai Z, Wang G, Li J, Kong L, Tang W, Chen X, Qu X, Lin C, Peng Y, Liu Y, Deng Z, Ye Y, Wu W, Duan Y. Thermo-sensitive spikelet defects 1 acclimatizes rice spikelet initiation and development to high temperature. Plant Physiology. 2023;191(3):1684–1701. doi: 10.1093/plphys/kiac576.

21. Huang, L., Zhang, L., Zhang, P. et al. Molecular characteristics and expression pattern of the FAR1 gene during spike sprouting in quinoa. Sci Rep 14, 28485 (2024). https://doi.org/10.1038/s41598-024-79474-0.

22. Huang, X., Ouyang, X., Yang, P., Lau, O. S., Li, G., Li, J., et al. Arabidopsis FHY3 and HY5 positively mediate induction of COP1 transcription in response to photomorphogenic UV-B light. Plant Cell 24, 2012. 4590–4606. doi: 10.1105/tpc.112.103994.

23. Lin, R., and Wang, H. Arabidopsis FHY3/FAR1 gene family and distinct roles of its members in light control of arabidopsis development. Plant Physiol. 136, 2004. 4010–4022. doi: 10.1104/pp.104.052191

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Radjapov Farxod Sunnatullayevich
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi katta ilmiy hodimi
E-mail: farhod.radjapov@yandex.ru
Salaxutdinov Ilxom Baxtiyarovich
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi laboratoriya mudiri, PhD
E-mail: silkhom@mail.ru
Kamburova Venera Seytumerovna
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi direktor o‘rinbosari, b.f.d.
E-mail: kamburova.v@genomics.uz
Usmanov Dilshod Erkinboyevich
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi laboratoriya mudiri, PhD
E-mail: d.usmonov@genomics.uz
Buriyev Zabardast Tojiboyevich
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi direktori, professor
E-mail: zburiev@genomics.uz

UO‘K: 632.4.01/.08

FUSARIUM SOLANI NING O‘SIMLIKLAR BILAN O‘ZARO TA’SIRI, O‘SIMLIKLARNING HIMOYA MEXANIZMLARI VA QISHLOQ XO‘JALIGIDAGI OQIBATLARI ASOSIDA PATOGENLIK HUSUSIYATLARINI O‘RGANISH

Annotatsiya. Ushbu maqolada qishloq xo’jaligi ekinlariga jiddiy xavf tug’diruvchi Fusarium solani kompleksining patogenligi tahlil qilingan. Patogenning genetik xususiyatlari hamda F.solani ning xo’jayin o’simliklar bilan o’zaro ta’sir mexanizmlari, virulentlikning namoyon bo’lishi va o’simliklarning patogenlarga chidamliligi tavsiflangan. F.solani genomining muhitga va xo’jayin organizmlarga moslashish imkonini beruvchi adaptiv plastikligiga alohida e’tibor qaratilgan. Shuningdek, ekinlarni ushbu patogen bilan zararlanish oqibatlari, kasallik boshqaruvining zamonaviy yondashuvlari, shu jumladan himoya va bionazoratning integratsiyalashgan usullari keltirilgan. Taqdim etilgan ma’lumotlar qishloq xo’jaligida F.solani ga qarshi samarali kurash strategiyalarini ishlab chiqish uchun asosiy manbalardan biri bo’lib hizmat qiladi.

Kalit so’zlar: Fusarium, patogenlik, himoya mexanizmlari, qishloq xo’jaligi.

Раджапов Фарход Суннатуллаевич
Центр геномики и биоинформатики АН РУз, старший научный сотрудник
Салахутдинов Илхом Бахтиярович
Центр геномики и биоинформатики АН РУз заведующий лабораторией, PhD
Камбурова Венера Сейтумеровна
Центр геномики и биоинформатики АН РУз заместитель директора, д.б.н.
Усманов Дилшод Эркинбоевич
Центр геномики и биоинформатики АН РУз заведующий лабораторией, PhD
Буриев Забардаст Таджибаевич
Директор Центра геномики и биоинформатики АН РУз, профессор

ИЗУЧЕНИЕ ПАТОГЕННОСТИ FUSARIUM SOLANI НА ОСНОВЕ ЕГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С РАСТЕНИЯМИ, ЗАЩИТНЫХ МЕХАНИЗМОВ РАСТЕНИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация: В данной статье представлен современный анализ патогенности Fusarium solani — грибкового комплекса, представляющего серьезную угрозу сельскохозяйственным культурам. Рассмотрены генетические особенности патогена, описаны механизмы взаимодействия Fusarium solani с растениями-хозяевами, проявление вирулентности и устойчивость растений к патогену. Особое внимание уделено адаптивной пластичности генома F.

solani, позволяющей быстро приспосабливаться к новым условиям и хозяевам. Также приведены последствия поражения культур этим патогеном, а также современные подходы к управлению заболеванием, включая интегрированные методы защиты и биоконтроль. Представленные данные имеют практическую значимость для разработки эффективных стратегий борьбы с Fusarium solani в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: Fusarium, патогенность, защитные механизмы, сельское хозяйство.

Radjapov S Farkhod
Center of genomics and bioinformatics, senior researcher
Salakhutdinov B Ilkhom
Center of genomics and bioinformatics, head of laboratory, PhD
Kamburova S Venera
Deputy Director of Center of genomics and bioinformatics, DSc
Usmanov E Dilshod
Center of genomics and bioinformatics, head of laboratory, PhD
Buriev T Zabardast
Director of Center of genomics and bioinformatics, professor

STUDY OF FUSARIUM SOLANI PATHOGENICITY BASED ON ITS INTERACTION WITH PLANTS, PLANT DEFENSE MECHANISMS, AND CONSEQUENCES IN AGRICULTURE

Annotation: This article presents a modern analysis of the pathogenicity of the Fusarium solani fungal complex, which poses a serious threat to agricultural crops. It examines the pathogen's genetic characteristics, describes the mechanisms of Fusarium solani interaction with host plants, the manifestation of its virulence, and plant resistance to the pathogen. Particular attention is paid to the adaptive plasticity of the F.solani genome, which allows it to quickly adapt to new conditions and hosts. The consequences of crop damage by this pathogen are also provided, along with modern approaches to disease management, including integrated control methods and biocontrol. The presented data have practical significance for developing effective strategies to combat Fusarium solani in agriculture.

Keywords: Fusarium, pathogenicity, defense mechanisms, agriculture

Kirish

Fusarium solani (F.solani) – bu keng tarqalgan turlar majmuasi bo'lib, ular universal patogenlar sifatida o'simliklar, hayvonlar, shuningdek, odamlar kabi tirik organizmlarda jiddiy kasalliklarni qo'zg'atishga qodir. Uning yuqori virulentligi genetik, biokimyoviy va fiziologik omillarning birikmasi bilan bog'liq bo'lib, bu uning turli xil ho'jayin organizmlarga va atrof-muhit sharoitlariga moslashishini ta'minlaydi. F.solani patogenligi genetik moslashuvchanlik (xususan, shartli-almashinadigan xromosomalarning mavjudligi), ho'jayin organizm to'qimalarini parchalash uchun fermentlar ishlab chiqarish qobiliyati, uning opportunistik tabiati va himoya bioplyonkalarini hosil qilish qobiliyati bilan belgilanadi. Quyida F.solani patogenlik asoslari, ho'jayin organizm-patogen o'zaro ta'siri, o'simliklarning himoya mexanizmlari, metabolitlar, patogenlik xususiyatlari va qishloq xo'jaligiga ta'siri haqida ma'lumotlar keltirilgan.

F.solani ustida olib borilgan so'nggi tadqiqotlar natijasida uning patogenligini asosi bo'lgan murakkab genetik mexanizmlar aniqlandi. Ushbu tadqiqotlarning natijasi sifatida – F.solani turlar kompleksi (FSSC - Fusarium Solani Species Complex) genomlarida supernumerar yoki "qo'shimcha (aktsessor)" xromosomalarning mavjudligini keltirish mumkin. Ushbu xromosomalar zamburug'ning o'sishi va rivojlanishida katta ahamiyat kasb etmaydi. Ammo, ushbu zamburug' turning ho'jayin organizm uchun spetsifik virulentlik omillarini kodlash bilan ushbu zamburug' turinig hayotchanligini saqlaydi [1]. Bu kabi genom darajasidagi moslashuvchanlik F. solani ga yangi ho'jayin organizm va muhitlarga tez moslashish imkonini beradi.

Zamburug'ning ma'lum o'simliklarni zararlash qobiliyatiga ta'sir qiluvchi va uning genomining moslashuvchanligi uchun mas'ul bo'lgan genlarni o'z ichiga olgan "moslashuvchan" (yoki o'zgaruvchan) xromosomalarning kashf etilishi [2] ularnih'ojayin organizmlarga qanday tasir ko'rsatish haqidagi tushunchamizni sezilarli darajada o'zgartirdi. Bu tushunchalar natijasida F. solani patogenligi faqat asosiy genlarning aniq belgilangan to'plamiga bog'liq emasligi ma'lum bo'ladi. F. solani yangi ho'jayin organizmiga yoki o'zgaruvchan sharoitlarga tez moslashishga yordam beradigan genlarning moslashuvchan to'plamiga ega bo'lib, ularni qabul qilishi, nusxalashi ("segment duplikatsiyalari" orqali) [2] yoki yo'qotishi mumkin. Bu kabi mexanizm ko'pgina potigen zamburug'larga xos bo'lib ho'jayin organizmlarni zararlash asosan dispensabel genom (FSSC) mexanizmlar tomonidan amalga oshiriladi. Bu kompleks tuzilma o'zida ho'jayin organizmi imun tizimini susaytiruvchi fermentlarni kodlovchi genlarning spetsifik boyitadi. Ushbu duplikat spetsifik genlar yoki ularning xosilalari o'simliklarning keng spektirida hujayra devorlarini parchalash yordamida zamburug'

ho'jayin organizmga kirib borishini taminlaydi [2]. Ba'zi patogen izolyatlari no'xat patogenligi (PEP - pea pathogenicity) yoki pitsatin demetillanish (PDA - pisatin demethylating ability) buday zararlash mexanizimining yo'qligi adabiyotlarda keltirilgan [2, 3]. Bu kabi tadqiqotlar F. solani ho'jayin organizmlarni zararlashda boshqa potogen zamburuglardan farqli ravishda qo'shimcha elementlar tomonidan kodlangan muqobil, moslashuvchan virulentlik mexanizmlaridan foydalanishini yana bir bor tasdiqlaydi. Ushbu genom darajasidagi moslashuvchanlik (plastiklik) F. solani ni nihoyatda chidamli va nazorat qilish qiyin bo'lgan patogenlar qatorida bo'lishga asosiy manba bo'ladi. Agarda patogen o'z genomining o'zgaruvchan qismi orqali o'z xususiyatlarini tezda o'zgartirsa, doimiy patogenlik omillariga chidamli o'simliklarni tanlash samara bermasligi mumkin. Shuning uchun, kelajakdagi nazorat strategiyalari ushbu dinamik qo'shimcha elementlarga, ularning ekspressiya mexanizmlariga yoki bu qadar tez moslashuvchanlikka kamroq moyil bo'lgan keng spektrli ho'jayin organizm chidamliligini rivojlantirishga qaratilishi kerak. Bu esa o'simlik kasalliklari kontekstida zamburug'larning evolyutsion biologiyasini yanada chuqurroq o'rganish zarurligini tasdiqlaydi.

F.solani izolyatlarining qo'shimcha ravishda pangenom tahlili qilinishi shuni ko'rsatdiki, genom plastikligi, genetik xilma-xilligi va adaptiv hususiyatlari asosan ushbu dispers genom bilan bog'liq bo'lib, bunda segment duplikatsiyalarining ham sezilarli hissasi bor [2]. Dispensabel genomni bioinformatik o'rganish natijasida uni gidrolazalar, transferazalar, oksidoreduktazalar, liaza, ligaza, izomeraza va degidrogenazalarni o'z ichiga olgan keng doiradagi fermentlarni kodlovchi genlarga ega ekanligini ko'rsatdi [2]. Bu fermentlar yordamida ho'jayin o'simliklar hujayrasida turli metabolitik va vitaminlar biosintezi yollarni buzish orqali ularning asosiy himoya to'sig'ini parchalash oraqli organizmga zamburug'ning kirib borishi va kolonizatsiyasini taminlaydi [2]. Masalan, qand lavlagi gallalari (shishlari) bilan bog'liq bo'lgan opportunistik patogen SB1 izolyati o'rtacha F.solani genomiga (54 Mb) nisbatan ancha katta genomga (59,38 Mb) ega. Genom o'lchamidagi bu farq, ayniqsa, yaqin qarindosh bo'lgan referent genomlarda mavjud bo'lmagan uchta potentsial aktsessor xromosomada (Chr13, Chr14, Chr15) takroriy elementlar va segmentli dublikatsiyalarning yuqori miqdori bilan izohlanadi [2]. Ushbu qo'shimcha xromosomalar odatdagi xususiyatlarni, ya'ni kichikroq o'lcham, kuchsiz gen zichligi va takrorlanuvchi elementlarning yuqori foizini namoyish etadi [2]. SB1 izolati genomida 17981 ta oqsilni kodlovchi gen va 41 ta ikkilamchi metabolit aniqlandi. Shulardan 1177 tasi sekretor oqsillar ekanligi, jumladan, 440 tasi taxminiy effektor oqsillar (sitoplazmatik va apoplastik) va 308 tasi uglevod-aktiv fermentlar (CAZymes) ekanligi tahmin qilingan [2,4]. Bundan tashqari, patogen-ho'jayin organizm o'zaro ta'siri ma'lumotlar bazasi (PHI - Pathogen Host Interactions base) bilan gomologiyaga asoslanib, patogenezda potentsial rol o'ynaydigan 141 ta oqsil aniqlandi [5, 26]. Fermentlar majmuasi jumladan, funksiyalari kesishgan genlar (CAZymes, effektorlar, PHI) glikozid gidrolaza, pektin/pektat liaza, poligalakturonaza, endoglyukanaza, glyukanaza, liaza, kutinaza, tannaza, esteraza va peptidazalarni o'z ichiga oladi. Ushbu xilma-xil fermentlar to'plami zamburug'ning ho'jayin organizm komponentlarini parchalash va uning turli sharoitlariga moslashish qobiliyatini yaqqol namoyon etadi. F. solani pangenomi tobora to'yinish holatiga yaqinlashib bormoqda, bu esa yangi genlar hali ham topilayotgan bo'lsa-da, genomning kengayishi asosan mutlaqo yangi gen oilalari paydo bo'lishi hisobiga emas, balki genlarning, xususan, fermentlarni kodlovchi genlarning dublikatsiyasi hisobiga yuzaga kelmoqda [2].

Ho'jayin organizm va patogenlar o'zaro ta'siri hamda himoya mexanizmlari. F.solani yuqori darajada moslashuvchan patogen bo'lib, nafaqat keng doiradagi o'simliklarni, balki odamlar va hayvonlarni ham zararlashi mumkin [6]. O'simliklarda u odatda ildiz chirishini keltirib chiqaradi, bunda nekroz darajasi kasallikning og'irligi bilan bevosita bog'liqdir [1]. O'simlikning yer usti qismidagi simptomlari so'lish, o'sishning sekinlashishi, xloroz (sarg'ayish) va poya yoki barglarda shikastlanishlarni rivojlanishini o'z ichiga olishi mumkin [1].

Fusarium turlarining ho'jayin organizmlarni zararlash qobiliyatining asosiy jihati - ularning hujayra devorini buzuvchi fermentlar (CWDEs) ekzofermentlar ishlab chiqarishidir [7]. Ular qatoriga sellyulaza, β-glyukozidaza, ksilanaza, pektinaza va lipaza kabi fermentlar kiradi. Bu fermentlar o'simlikning hujayra devori komponentlarini depolimerizatsiya qilish orqali uni zaiflashtirishga va patogenning hujayra ichkariga kirishiga yordam beradi [7]. O'z navbatida, o'simliklar murakkab himoya mexanizmlariga ega. Ular patogenning kolonizatsiyasini oldini olish uchun zararlanish vaqtida miqdori o'zgarib turadigan fitogormonlarning murakkab o'zaro ta'sirini o'z ichiga oladi. Bularga salitsil kislotasi (SA), etilen (ET), jasmonatlar (JA), auksinlar, gibberellinlar, absiz kislotasi, sitokininlar, brassinosteroidlar va peptid gormonlar kiradi [8]. Masalan, biotrof patogenlar o'simliklarda orttirilgan chidamlilikka (SAR - Systemic Acquired Resistance) va antimikrobial faollikka ega bo'lgan patogenez bilan bog'liq PR (Pathogenesis Related) genlarining kuchli ekspressiyasiga olib keladi Bu esa hujayralarda SA ning sintezini boshlanishiga sabab bo'ladi [8]. O'simliklarning yana bir samarali himoya mexanizmi gipersezuvchanlik reaksiyasi (HR - Hypersensitive Response) bo'lib, u hujayralarning joyida nobud bo'lishi va patogen rivojlanishini oldini olishga qaratilgan faol kislorod turlarini (ROS - Reactive Oxygen Species) ishlab chiqarish bilan tavsiflanadi [8]. Bu kabi mexanizmlarni No'xat (Pisum sativum) bilan F. solani izolyatlari orasidagi o'zaro ta'sir zamburug' virulentlik omillarini va o'simliklarning himoya reaksiyalarini molekulyar darajada o'rganish uchun model tizim sifatida keng qo'llaniladi. Bu kabi tadqiqotlar ho'jayin organizm va patogen o'rtasidagi murakkab molekulyar bog'liqlik haqida tushunchalarga ega bo'lishimizga asos bo'ladi [1]. Masalan, F.solani ning tuproqda o'n yildan ko'proq saqlanib qolishi va

rivojlanayotgan ildizlar orqali ho'jayin organizmlarni zararlash qobiliyati ega ekanligi tadqiqotlar natijasida aniqlangan. Bunday tadqiqotlardan esa uning doimiy va dovomiy xavf tug'dirishi ma'lum bo'ladi. Shu sababdan ushbu potagenga qarshi ishonchli himoya strategiyalarini ishlab chiqish dolzarb hisoblanadi [9].

Ikkilamchi metabolitlar va ularning patogenlikdagi ahamiyati. FSSC vakillari turli xil ikkilamchi metabolitlar ishlab chiqarishi ma'lum [1]. Boshqa koʻplab Fusarium turlaridan farqli o'laroq FSSC aʾzolari trixotetsin va fumonizin mikotoksinlarini ishlab chiqarmasligi aniqlangan [1]. Bu esa, ularning ushbu spetsifik toksinlar uchun biosintetik yo'llari FSSC boshqa Fusarium liniyalaridan ajralgandan keyin evolutsiyaga uchraganligini ko'rsatadi [10]. Agar FSSC vakillari boshqa Fusarium turlari uchun umumiy bo'lgan va yaxshi oʻrganilgan virulentlik omillari trixotetsin va fumonizin mikotoksinlarini ishlab chiqarmasa, "unda F.solani uchun patogenlikning asosiy mexanizmlari nimalardan iborat?" degan o'rinli savol tug'iladi. Bu savolga ushbu potegen ustida olib borilgan uzoq yillik tadqiqotlar natijalari aniq javob berib bu jarayonni boshqa ikkilamchi metabolitlar va fermentlarning xilma-xil to'plamining mavjudligi bilan asosladi. Sideroforlar (masalan, ferrikrotsin, fuzarinin) ishlab chiqarish [1] koʻplab patogenlar uchun umumiy va muhim virulentlik strategiyasi boʻlib, ho'jayin organism muhitidan temirni oʻzlashtirishni taʾminlaydi. "Antimikrob va fitotoksik faollikka" ega boʻlgan koʻplab naftoxinonlar oʻsimlik patogenligidagi aniq roli hali toʻliq o'rganilmagan boʻlsada, ular hujayrani zararlashda biokimyoviy jarayonlar asosida bo'lishi aniqlangan [1]. Boveritsinning sezuvchan oʻsimliklarda toʻplanishi [7] qoʻshimcha ravishda boshqa noklassik toksinlar kasallik rivojlanishida ahamiyat kasb etishini koʻrsatadi. Bu omil hujayra devorini parchalovchi fermentlarning keng toʻplami [7] bilan birlashganda patogenning bitta dominant mikotoksinga bog'liq bo'lmay balki, koʻp tomonlama murakkab hujum strategiyasidan foydalanish mexanizmini namoyon etadi.

F. solani virulentlik omillarini chuqur o'rganish samarali va maqsadli nazorat strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega. FSSC tomonidan ishlab chiqariladigan mikotoksinlarni ingibitsiya qilinish katta samara bermasligi olib borilgan tadqiqotlarda ma'lum bo'ldi. Ushbu tadqiqotlarda naftoxinonlarning biosintez yoʻllarini buzish, sideroforlar ishlab chiqarishni ingibitsiya qilish yoki spetsifik hujayra devorini buzuvchi fermentlar faolligini neytrallash zamburug' faolligini sekinlatish yoki to'xtatishga olib kelishi mumkin dega taxminlar keltirilgan. Bu esa, F.solani izolyatlarining turli xil patogenlik mexanizmlarini toʻliq ochib berish va ta'sir qilish uchun yangi nishonlarni aniqlash maqsadida ularning har tomonlama biokimyoviy hamda genom darajasida profillanish zaruriyatini keltirib chiqaradi.

FSSC (masalan, FSSC11) genomi poliketid sintaza (PKS), noribosomal peptid sintaza (NRPS) va PKS-NRPS gibridlari genlarini oʻz ichiga oladi [1]. Baʾzi NRPS klasterlari ferrikrotsin, fuzarinin va malonixrom kabi sideroforlar ishlab chiqarish uchun javobgar deb taxmin qilinadi [11]. Sideroforlar – bu temirni xelatlovchi birikmalar boʻlib, ular mikroorganizmlarning oʻsishi uchun zarurdir va koʻpincha ho'jayin organizmdan temirni oʻzlashtirib, virulentlikni oshishida rol oʻynaydi. Bundan tashqari, FSSC vakillari turli xil naftoxinonlar ishlab chiqaradi, ular keng spektrli tarkibiy oʻzgarishlar va antimikrobial hamda fitotoksik xususiyatlarni oʻz ichiga olgan biologik faol pigmentli birikmalar hisoblanadi [12]. Bularga namuna sifatida fuzarubin, yavanitsin, noryavanitsin, solaniol, bostrikoidin, fuzarubin kislotasi, novarubin, martitsin, nektriafuron va nektriaxrizon kabilarni kiritish mumkin [12]. Garchi ularning ho'jayin organism uchun FSSC patogenligidagi aniq roli hozirda toʻliq oʻrganilmagan boʻlsa-da, ularning fitotoksik tabiati kasallik rivojlanishida katta ahamiyat kasb etishini taxmin qilish mumkin [1]. Yana bir ikkilamchi metabolit - boveritsin, chidamli no'xat navlariga nisbatan sezgir no'xat navlarida yuqori konsentratsiyalarda kuzatilgan, bu esa uning patogenlik va ho'jayin organismida toksinlarning to'planishida potentsial ishtirokini isbotlaydi [7].

Yangi tadqiqotlar va nazorat strategiyalari. Zamonaviy tadqiqotlar aniq diagnostika va nazorat usullarini ishlab chiqishga qaratilgan bo'lib, zamonaviy molekulyar texnologiyalar yordamida samburug' turlarini rasalar darajasida aniqlash talab etiladi. Masalan, F.solani f. sp. cucurbitae 1 va 2 rasasini molekulayar darajada indintifikatsiyalash ushbu zamburug' rasslariga qarshi kurashning samarali yechimi bo'ladi [13].

Tadqiqotlarning muhim yoʻnalishi oʻsimliklarni himoya qilish mexanizmlari va ho'jayin organism va patogen oʻzaro ta'sir nexanizmlarini molekulyar darajada tushunish hisoblanadi. Bu esa qishloq xoʻjaligi ekinlarining chidamli navlarini ishlab chiqish va seleksiyasi uchun fundamental ahamiyatga ega. Bionazorat (biocontrol) oddiy kimyoviy nazorat vositalariga ekologik toza va potentsial barqaror muqobil yoki qoʻshimcha yechim taklif etadi. Ayniqsa, tuproq fumigatsiyasi kabi amaliyotlarning kutilmagan salbiy oqibatlari natijasida zararli zamburug'larni keng tarqalish havfini keltirib chiqarishini [14] hisobga olinsa, bu o'ta muhim va dolzarb masaladir. Shuning uchun kurash choralari sifatida zararkunandalarga qarshi integratsiyalashgan kurash (IPM - Integrated Pest Management) strategiyalarini ishlab chiqish bu o'rinda katta samara beradi. Bu strategiyalar kasallikni uzoq muddatli va barqaror bostirishga erishish uchun bir nechta bionazorat agentlarini birlashtiradi, ho'jayin organism chidamliligidan foydalanadi va foydali agrotexnik tadbirlarni (masalan, uzoq muddatli almashlab ekish, tuproqning zichlanishini minimallashtirish [15]) oʻz ichiga oladi. Oʻzbekistonda mahalliy endofit bakteriyalar, masalan, Bacillus subtilis NUU4 ning kashf etilishi alohida ahamiyatga ega. Bu bakteriya oʻsimliklar oʻsishini kuchaytirishi va noʻxatda (ayniqsa murakkab sho'rlangan tuproqlarda) F.solani keltirib chiqaradigan ildiz chirishini samarali bartaraf etishi mumkin [16]. Bu esa biokontrol sohasida individual va samarali yechimlarni ishlab chiqish uchun mintaqaviy biologik xilma-xillikni oʻrganish muhimligini yana bir bor isbotlaydi. Potagen zamburug'larga

kurashihsda ularning antoganistlaridan foydalanish katta smara beradi. Bu borada olib borilgan tadqiqotlar natijasida kartoshka glikozidli alkaloidlarining (PGA - Potato Glycoside Alkaloids) F.solani ga qarshi faollig koʻrsatishi aniqlandi. PGA lar muhim mitoxondrial strukturalarni hamda uch-karbon kislotasi (TCA) sintezlanish siklini buzish orqali F.solani koloniyalar oʻsishini 54,49% ga ingibitsiya qilgan [17]. Xitozan nomli kimyoviy preparat ham pomidorda F.solani ga qarshi biokontrol agenti sifatida oʻrganilgan boʻlib, kasallikning ogʻirlik darajasi va tarqalishini kamaytirishda ijobiy natijalarni namoyish etishi adabiyotlarda qayt etilgan [18].

F.solani ning patogenlik xususiyatlari va qishloq xoʻjaligiga ta'siri. F.solani yer yuzida keng tarqalgan bo'lib, yuqori darajada moslashuvchan fitopatogen zamburugʻ hisoblanadi. U oʻzining umumiy patogen tabiati bilan ajralib turadi, oʻsimlik turlarining gʻoyat keng doirasini zararlaydi, ayniqsa ildizlarga shikast yetkazishga moyil boʻlib, parchalanishning keyingi bosqichlarida yumshoq chirishni keltirib chiqaradi. F.solani keng ho'jayin organismlar doirasi ko'plab qishloq xo'jaligida katta ahamiyatiga ega dukkaklilar [1], kartoshka [19], qovoqdoshlar [20], donli ekinlar [21], pomidor [18], g'o'za [6, 22] va karamdoshlar oilasiga mansub [23] ekinlarni o'z ichiga oladi.

Muayyan zararlanish alomatlari (simptom) ho'jayin organismga bog'liq:

Oddiy loviyada simptomlar koʻpincha ekishdan ikki-uch hafta oʻtgach paydo boʻladi. F.solani belgilari boshqa ildiz chirish kasalliklaridan farq qilib, urug' va ko'chatlarni chiritmaydi. Poyalarda tor, uzun, qizil-jigarrang dogʻlar bilan tavsiflanadi, bu dogʻlar boʻylama yoriqlarga aylanib ketishi mumkin. Asosiy ildiz burishib qolishi, chirishi va nobud boʻlishi mumkin. Zararlangan oʻsimliklar, odatda, sogʻlom oʻsimliklarga nisbatan oʻsishdan orqada qoladi, sekin oʻsadi hamda ozuqa moddalari va suvning oʻzlashtirilishi buzilganligi sababli och yashil yoki sariq rangda boʻladi [15].

Kartoshkada quruq chirish kasalligini keltirib chiqaradi. Bu kasallik kartoshka tugunagining peridermasida (poʻstida) botiq, burishgan va qorayib qoluvchi joylar shaklida, ichki qismida esa quruq, uvalanadigan chirigan toʻqima koʻrinishida namoyon boʻladi [24].

Qovun misolida, patogen ildiz va poyalarning chirishiga olib keladi, ko'pincha boshqa tuproq patogenlari bilan birgalikda uchraydi, bu esa kasallikning namoyon bo'lishini kuchaytiradi [25].

Marakuyada ildiz oldi qismida va mevalarning chirishini keltirib chiqaradi. Kasallikning dastlabki alomatlari yengil soʻlish va barglarni och yashil tusga kirishini oʻz ichiga oladi, bu esa kuchli soʻlish, barg toʻkilishi va poyaning tagida nekrotik halqa hosil boʻlishigacha rivojlanib boradi [26].

Gʻoʻzada F.solani yosh nihol kasalliklari uchun xos boʻlgan kasallik belgilarini keltirib chiqaradi: chigitning chirishi (unib chiqishdan oldingi va keyingi chirishi), shuningdek, umumiy ildiz chirishi, bu esa yosh oʻsimliklarning hayot davomiyligini pasayishiga va butunlay nobud boʻlishiga olib keladi [27]. Fitorton sharoitidagi kasallik alomatlari chin barglarning xlorotik va nekrotik holga kelishini, oʻsimliklar soʻlib qolishi, barglarning butkul toʻkilishi va ba'zi oʻsimliklar nobud bo'lishi kabi belgilarni o'z ichiga oladi. Shu bilan bir qatorda, zararlangan oʻsimliklarda ildiz tomirlarining rangi oʻzgarganligi ham kuzatildi. Ba'za inokulyatsiya qilingan (sun'iy yoʻl bilan zararlangan) oʻsimliklarda dala sharoitida kuzatilgan kasallik alomatlariga oʻxshash belgilar ham paydo boʻldi [35].

Asosiy qishloq xoʻjaligi ekinlariga iqtisodiy ta'siri va miqdoriy hosil yoʻqotishlari. Fusarium patogenlari, shu jumladan F.solani, dunyoning aksariyat mintaqalarida, ayniqsa Osiyo, Afrika, AQSH, Yevropa va Avstraliyada qishloq xoʻjaligi ekinlari uchun eng zararli zamburugʻlardan hisoblanadi [28]. U ho'jayin organismga jiddiy zarar yetkazadi, bu esa qimmatli qishloq ho'jalik belgilarining sifat ko'rsatkichlariga va o'simlik hosildorligining pasayishiga, shuningdek, oʻsimliklarning rivojlanishiga bevosita ta'sir qiladi [29]. Qishloq xo'jaligi ekinlarining Fusarium bilan zararlanishi oqibatida qishloq hosildorlik ko'rsatkichlari pasayadi va mahsulotlarning zamburug' tomonidan ishlab chiqarilgan mikotoksinlar bilan ifloslanishi tufayli global oziq-ovqat xavfsizligi uchun ijtimoiy-iqtisodiy havf paydo bo'ladi, bu esa o'z navbatida xalqaro savdo musabatlarida salbiy oqibatlariga olib keladi. Bundan tashqari, zamburug'li kasalliklar tufayli muhim qishloq ho'jaligi mahsulotlarining yo'qotilishi yoki yetishmovchiligi rivojlanayotgan mamlakatlar iqtisodiyotini beqarorlashtiradi. Bu esa ushbu mahsulotlar orqali global savdodan tushadigan eksport daromadlariga boshqa joydan oziq-ovqat import qilish uchun yo'naltiradilar va oziq-ovqat xavfsizligi tahdidi ko'lamini oshiradi [29, 30]. Fusarium patogenlari, shu jumladan F. solani, hosilni sezilarli darajada kamaytirib (ba'zi hollarda umuman yoqotishi) yuborishi orqali, qishloq xo'jaligida katta iqtisodiy zarar keltiradi [29]. Masalan,

Kartoshkada fuzarioz quruq chirish butun dunyo boʻylab hosilning yigʻim-terimdan keyingi muhim kasallik hisoblanadi, bunda oʻrtacha hosil yoʻqotishlari 6% dan 25% gacha yetadi [24]. Jiddiy holatlarda, tugunaklarning quruq chirishi hosilning 60% gacha yoʻqotilishiga olib kelishi mumkin [31].

Dukkakli ekinlarda hosilining yoʻqolishi odatda 10% dan 30% olig'ida bo'ladi, ammo patogen uchun ideal sharoit yuzaga kelganda, kuchli zararlanish noʻxatda 60% gacha, loviyada esa 84% gacha yetishi mumkin [32]. Ozuqabob dukkakli ekin maydonlarda F.solani keltirib chiqaradigan ildiz chirishi qulay sharoit hisobiga hosilning 90% gacha yoʻqotilishiga olib kelishi mumkin [33]. Fusarium solani turlar kompleksi (FSSC) yashil noʻxat va yasmiq uchun juda agressiv va virulent tur sifatida qaraladi. Tadqiqotlar Kanada Preriyalarida (2015-2018 yillar) tekshirilgan noʻxat va yasmiq ekin maydonlarining 98% dan ortigʻida F.solani va (yoki) F.avenaceum ning mavjudligini koʻrsatadi [32]. 2010 yildan 2014

yilgacha AQSH va Ontarioda soyaning barcha kasalliklaridan o‘rtacha baholangan iqtisodiy yo‘qotish har bir akr uchun 60,66 AQSh dollarini tashkil etdi, bu mintaqadagi yillik hosil yo‘qotishining taxminan 11% ni tashkil etib, 23 milliard AQSh dollaridan ortiq daromad yo‘qotilishiga tengdir [34].

Donli ekinlar (bug‘doy) da turli Fusarium turlari, shu jumladan F.solani tomonidan qo‘zg‘atiladigan Fusarium ildiz oldi chirishi (FCR - Fusarium Crown Rot) va Oddiy ildiz chirishi (CRR - Common Root Rot) bug‘doy hosilining 3% dan 35% gacha yo‘qotilishiga olib kelishi mumkin [21]. Bug‘doy bilan Montanada o‘tkazilgan tadqiqotda F.solani ajratib olingan barcha Fusarium izolyatlarining 53,01% ni tashkil etgan, garchi ushbu tadqiqotda F.pseudograminearum va F.culmorum bug‘doy uchun eng virulent turlar sifatida qayd etilgan bo‘lsa ham [21].

Qovunda F.solani kabi patogenlar keltirib chiqaradigan ildiz kasalliklari hosil nobud bo’lishining asosiy sabablaridan biri deb topilgan. Braziliyada, F.solani ni o‘z ichiga olgan zararli tuproq mikroorganizmlari iqtisodiy yo‘qotishlarning asosiy manbai bo‘lib, ba’zi hollarda yo‘qotishlar 50% gacha yetadi [25].

G‘o‘zada F.solani bo‘yicha jahon paxtachiligidagi statistik ma’lumotlar bazasi cheklangan. Uning uchrash dinamikasi haqidagi mavjud ma’lumotlar, asosan, keng ko‘lamli agronomik tekshiruvlar emas, balki mahalliy ilmiy tadqiqotlar va laboratoriya tahlillaridan olingan. Masalan, Nigeriyada o‘tkazilgan tadqiqotda F.solani transgen paxta maydoni atrofidagi tuproqlarda Fusarium ning keng tarqalgan va virulent turlaridan biri ekanligi ko‘rsatildi [27]. Keng qamrovli statistik ma’lumotlarning yo‘qligi monitoring va hisobotlarda potensial bo‘shliqlar borligini anglatadi, bu esa uning haqiqiy ta’sir ko‘lami yanada kattaroq bo‘lishi mumkinligidan dalolat beradi. Umuman olganda, ildiz chirishi tufayli hosilning yo‘qotilishi iqtisodiy chegaradan bir oz yuqori bo‘lishidan, toki butun ekin maydonidagi hosilning to‘liq yo‘qotilishigacha o‘zgarishi mumkin, bu esa qo‘zg‘atuvchiga, ho’jayin organismning sezuvchanligiga va atrof-muhit omillariga uzviy bog‘liq.

Fusarium avlodi xususan, Fusarium solani turlari jahon qishloq xo‘jaligi va inson salomatligi uchun murakkab hamda ko‘p qirrali tahdidni ifodalaydi. F.solani ning biologik xilma-xilligi va genetik moslashuvchanligi unga keng doiradagi ekologik sharoitlarda yashab qolish imkonini beradi, bu esa unga qarshi kurashni murakkablashtiradi va unga nisbatan doimiy moslashuv strategiyalarini talab qiladi. Fusarium taksonomiyasining tarixan murakkabligi va hozirda molekulyar usullar bilan aniqlashtirilayotganligi, kasallikni samarali boshqarish hamda monitoringi uchun aniq identifikatsiya qilish usullarining zarurligini talab etadi. F.solani noyob mikologik xususiyatlar va patogenlik mexanizmlarini namoyish etadi. Uning tuproqda xlamidosporalar ko‘rinishida uzoq vaqt saqlanib qolish qobiliyati, konidiyalarning samarali tarqalishi va turli xil atrof-muhit sharoitlariga moslashishi, shu jumladan tuproq fumigatsiyasidan keyin tarqalishining uni nihoyatda chidamli patogenga aylantiradi. F.solani ni samarali boshqarish kompleks va fanlararo yondashuvni talab qiladi. Bu agrotexnik tadbirlar, chidamli navlar seleksiyasi, aniq molekulyar diagnostika va barqaror biologik nazorat usullarini ishlab chiqishni o‘z ichiga oladi. Genomika, ho’jayin organism-patogen o‘zaro ta’siri va yangi biokontrol agentlari sohasidagi tadqiqotlarni davom ettirish, oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash va ushbu o’ta moslashuvchan patogen yetkazadigan iqtisodiy zararni kamaytirish uchun ustuvor ahamiyatga ega.

Adabiyotlar ro’yxati

1. Coleman JJ. The Fusarium solani species complex: ubiquitous pathogens of agricultural importance. Mol Plant Pathol. 2016 Feb;17(2):146-58. doi: 10.1111/mpp.12289.

2. Navasca A, Singh J, Rivera-Varas V, Gill U, Secor G and Baldwin T (2025) Dispensable genome and segmental duplications drive the genome plasticity in Fusarium solani. Front. Fungal Biol. 6:1432339. doi: 10.3389/ffunb.2025.1432339

3. Liu H., Zhang B., Li C., Bao X. (2010). Knock down of chitosanase expression in phytopathogenic fungus Fusarium solani and its effect on pathogenicity. Curr. Genet. 56, 275–281. doi: 10.1007/s00294-010-0299-x

4. Zheng J., Ge Q., Yan Y., Zhang X., Huang L., Yin Y. (2023). dbCAN3: automated carbohydrate-active enzyme and substrate annotation. Nucleic Acids Res. 51, W115–W121. doi: 10.1093/nar/gkad328

5. Urban M., Cuzick A., Seager J., Wood V., Rutherford K., Venkatesh S. Y., et al. (2022). PHI-base in 2022: a multi-species phenotype database for Pathogen–Host Interactions. Nucleic Acids Res. 50, D837–D847. doi: 10.1093/nar/gkab1037

6. Abd-Elsalam, Kamel & Moawad, Ragab & El-Samawaty, Abd El-Rahim & Aly, Aly. (2007). Response of Commercial Cotton Cultivars to Fusarium solani. The plant pathology journal. 23. 62-69. 10.5423/PPJ.2007.23.2.062.

7. Perincherry L, Urbaniak M, Pawłowicz I, Kotowska K, Waśkiewicz A, Stępień Ł. Dynamics of Fusarium Mycotoxins and Lytic Enzymes during Pea Plants' Infection. Int J Mol Sci. 2021 Sep 13;22(18):9888. doi: 10.3390/ijms22189888.

8. Dinolfo M.I., Castañares E., Stenglein S.A. (2017): Fusarium–plant interaction: state of the art – a review. Plant Protect. Sci., 53: 61–70.

9. Fusarium solani - Wikipedia, дата последнего обращения: августа 1, 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/Fusarium_solani

10. O'Donnell K, Rooney AP, Proctor RH, Brown DW, McCormick SP, Ward TJ, Frandsen RJ, Lysøe E, Rehner SA, Aoki T, Robert VA, Crous PW, Groenewald JZ, Kang S, Geiser DM. Phylogenetic analyses of RPB1 and RPB2 support a middle Cretaceous origin for a clade comprising all agriculturally and medically important fusaria. Fungal Genet Biol. 2013 Mar;52:20-31. doi: 10.1016/j.fgb.2012.12.004

11. Hansen FT, Sørensen JL, Giese H, Sondergaard TE, Frandsen RJ. Quick guide to polyketide synthase and nonribosomal synthetase genes in Fusarium. Int J Food Microbiol. 2012 Apr 16;155(3):128-36. doi: 10.1016/j.ijfoodmicro.2012.01.018. Epub 2012 Feb 15. PMID: 22377171

12. Medentsev AG, Akimenko VK. Naphthoquinone metabolites of the fungi. Phytochemistry. 1998 Mar;47(6):935-59. doi: 10.1016/s0031-9422(98)80053-8. PMID: 9564730

13. Rezaee, Sadra & Gharanjik, Shahrokh & Mojerlou, Shideh. (2018). Identification of Fusarium solani f. sp.cucurbitae races using morphological and molecular approaches. Journal of Crop Protection. 7. 161-170.

14. Domsch, K.H.; Gams, W.; Anderson, Traute-Heidi (1980). "Fusarium". Compendium of Soil Fungi. Vol. 28. London: Academic Press. pp. 333–337. doi:10.1016/0016-7061(82)90042-8. ISBN 978-0122204012

15. B. Román-Avilés, S.S. Snapp and J.D. Kelly, Dept. of Crop and Soil Sciences, and W.W. Kirk, Dept. of Plant Pathology Michigan State University. Fusarium Root Rot of Common Beans. Extension Bulletin E2876, New, January 2003

16. Egamberdieva D, Wirth SJ, Shurigin VV, Hashem A and Abd_Allah EF (2017) Endophytic Bacteria Improve Plant Growth, Symbiotic Performance of Chickpea (Cicer arietinum L.) and Induce Suppression of Root Rot Caused by Fusarium solani under Salt Stress. Front. Microbiol. 8:1887. doi: 10.3389/fmicb.2017.01887

17. Zhang C, Chen W, Wang B, Wang Y, Li N, Li R, Yan Y, Sun Y, He J. Potato glycoside alkaloids exhibit antifungal activity by regulating the tricarboxylic acid cycle pathway of Fusarium solani. Front Microbiol. 2024 Apr 15;15:1390269. doi: 10.3389/fmicb.2024.1390269

18. Torres-Rodriguez, Juan Antonio, Juan José Reyes-Pérez, Mercedes Susana Carranza-Patiño, Robinson J. Herrera-Feijoo, Pablo Preciado-Rangel, and Luis Guillermo Hernandez-Montiel. 2025. "Biocontrol of Fusarium solani: Antifungal Activity of Chitosan and Induction of Defence Enzymes" Plants 14, no. 3: 431. https://doi.org/10.3390/plants14030431

19. Adam Merlington, and Willie Kirk. Fusarium-related decay on potatoes in Michigan. Michigan State University Extension, Department of Plant, Soil and Microbial Sciences - June 11, 2013

20. Williamson-Benavides, Bruce A., and Amit Dhingra. 2021. "Understanding Root Rot Disease in Agricultural Crops" Horticulturae 7, no. 2: 33. https://doi.org/10.3390/horticulturae7020033

21. Moya, Ernesto & Rew, Lisa & Jacobsen, Barry & Hogg, Andrew & Dyer, Alan. (2011). Distribution and Prevalence of Fusarium Crown Rot and Common Root Rot Pathogens of Wheat in Montana. Plant Disease. 95. 1099-1108. 10.1094/PDIS-11-10-0795.

22. Timothy O. Jobe, Ibrokhim Y. Abdurakhmonov, Mauricio Ulloa, Mohamed Fokar, Zabardast T. Buriev, Shukhrat E. Shermatov, Abdusalom K. Makamov, Dilshod E. Usmanov, Mukhtor M. Darmanov, Kirk Broders, and Margaret L. Ellis. Molecular Characterization of Fusarium Isolates from Upland Cotton Roots in Uzbekistan and Whole-Genome Comparison with Isolates from the United States. Phytopathology® 2025 115:1, 54-65

23. Аллаяров А.Н., Раимбаева Н.Т. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФУЗАРИОЗА В БРАССИКОВЫХ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУРАХ В УСЛОВИЯХ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ // Ученый XXI века. 2022. №9 (90).

24. Christian, Christy L. Characterization of Fusarium Dry Rot Pathogens of Potato and Fusarium Dry Rot Disease Management in the Pacific Northwest of the United States. University of Idaho ProQuest Dissertations & Theses, 2023. 29397996.

25. Porto, M.A.F.; Ambrósio, M.M.Q.; Nascimento, S.R.C.; Cruz, B.L.S.; Torres, R.M. Interaction of Fusarium solani, Macrophomina phaseolina and Rhizoctonia solani as root rot pathogens of Cucumis melo. Summa Phytopathologica, v.45, n.4, p.355-360, 2019.

26. Pei-Hsin Lo, Jin-Hsing Huang, Chia-Chih Chang, Ahmed Namisy, Chi-Yu Chen, and Wen-Hsin Chung. Diversity and Characteristics of Fusarium solani Species Complex (FSSC) Isolates Causing Collar Rot and Fruit Rot of Passion Fruit in Taiwan. Plant Disease 2025 109:1, 170-182

27. Chimbekujwo, I. (2000). Frequency and pathogenicity of Fusarium wilts (Fusarium solani and Fusarium equiseti) of cotton (Gossypium hirsutum) in Adamawa in Nigeria. Revista de Biología Tropical. 48. 01-05

28. Khokhar, M.; Hooda, K.; Sharma, S.; Singh, V.; Saini, A. Fusarium stalk rot: A major threat to maize production in India. Maize J. 2013, 1, 1–6

29. Ekwomadu, Theodora Ijeoma, and Mulunda Mwanza. 2023. "Fusarium Fungi Pathogens, Identification, Adverse Effects, Disease Management, and Global Food Security: A Review of the Latest Research" Agriculture 13, no. 9: 1810. https://doi.org/10.3390/agriculture13091810

30. Fones, H.N.; Bebber, D.P.; Chaloner, T.M.; Kay, W.T.; Steinberg, G.; Gurr, S.J. Threats to global food security from emerging fungal and oomycete crop pathogens. Nat. Food 2020, 1, 332–342

31. Sobkowiak, Sylwester, Marta Janiszewska, Emil Stefańczyk, Iwona Wasilewicz-Flis, and Jadwiga Śliwka. 2022. "Quantitative Trait Loci for Resistance to Potato Dry Rot Caused by Fusarium sambucinum" Agronomy 12, no. 1: 203. https://doi.org/10.3390/agronomy12010203

32. Jennifer Bogdan, P.Ag., CCA. Fusarium Root Rot in Pulse Crops, Saskatchewan Pulse Growers 2025.

33. Yu H, Yang F, Hu C, Yang X, Zheng A, Wang Y, Tang Y, He Y, Lv M. Production status and research advancement on root rot disease of faba bean (Vicia faba L.) in China. Front Plant Sci. 2023 Jun 2;14:1165658. doi: 10.3389/fpls.2023.1165658.

34. Tom W. Allen, Carl A. Bradley, Adam J. Sisson, et al.Soybean Yield Loss Estimates Due to Diseases in the United States and Ontario, Canada, from 2010 to 2014 - APS Journals, Plant Health Progress. 2017/01/01. doi: 10.1094/PHP-RS-16-0066

35. Y. Zhu, A. Abdelraheem, S. Sanogo, T. Wedegaertner, R. Nichols, and J. F. Zhang. First Report of Fusarium solani Causing Fusarium Wilt in Pima Cotton (Gossypium barbadense) in New Mexico, U.S.A. Plant Disease 2019. DOI: 10.1094/PDIS-05-19-1081-PDN

NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Кахорова К.С.
преподаватель кафедры общемедицинских дисциплин, медицинского факультета Наманганского государственного университета
zghxgcb@gmail.com
Рустамова Ш.О.
доцент кафедры анатомии и физиологии медицинского факультета Наманганского государственного университета
rustamova.shohista0190@gmail.com

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛЮЧЕВЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ГЕПАТИТОМ B (HBV) И C (HCV) (НА ПРИМЕРЕ НАМАНГАНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Аннотация: Вирусные гепатиты B и C остаются значимой проблемой здравоохранения, являясь ведущими причинами хронических заболеваний печени, включая цирроз и гепатоцеллюлярную карциному. Биохимические показатели крови, такие как аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспартатаминотрансфераза (АСТ), общий билирубин и альбумин, играют ключевую роль в оценке функционального состояния печени и степени повреждения гепатоцитов. В данном исследовании проведён сравнительный анализ указанных биохимических маркеров у 48 пациентов с хроническим гепатитом B (n=24) и C (n=24). Результаты показали, что пациенты с гепатитом C имеют статистически значимо повышенные уровни АЛТ и АСТ по сравнению с пациентами с гепатитом B, что свидетельствует о более выраженном повреждении печени при данной инфекции. Различия в уровнях общего билирубина и альбумина между группами не достигли статистической значимости. Данные результаты способствуют лучшему пониманию патофизиологических особенностей вирусных гепатитов и могут быть полезны для оптимизации подходов к диагностике и лечению пациентов с хроническими гепатитами

Ключевые слова: Гепатит, цирроз, инфекция, гепатоциты, билирубин, АЛТ (аланинаминотрансфераза) , АСТ (аспартатаминотрансфераза).

Kakhorova K.S.
Tibbiyot fakulteti Umumiy tibbiyot fanlari kafedrasida o'qituvchi
Namangan Davlat Universiteti
zghxgcb@gmail.com
Rustamova Sh.O.
Namangan Tibbiyot fakulteti Anatomiya va Fiziologiya kafedrasi dotsenti
Shtat universiteti
rustamova.shohista0190@gmail.com

GEPATIT B (HBV) VA C (HCV) BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA ASOSIY BIOKIMYOVIY KO'RSATKICHLARNING TAQQOSIY TAHLILI (NAMANGAN HUDUDI MISOLIDA)

Annotatsiya: Virusli gepatit B va C doimiy sog'liq muammosi bo'lib, sirroz va gepatotsellulyar karsinoma kabi surunkali jigar kasalliklarining asosiy sabablaridan hisoblanadi. Biokimyoviy qon parametrlari, masalan, alanin aminotransferaza (ALT), aspartat aminotransferaza (AST), umumiy bilirubin va albumin, jigarning funksional holati va gepatotsitlarning shikastlanish darajasini baholashda muhim rol o'ynaydi. surunkali gepatit B (n=24) va C (n=24) bilan kasallangan 48 bemorda biokimyoviy markerlar mavjud. Natijalar gepatit C bilan kasallangan bemorlarda gepatit B bilan kasallangan bemorlarga nisbatan ALT va AST darajalari statistik jihatdan sezilarli darajada oshganini ko'rsatdi, bu esa ushbu infeksiya natijasida jigar shikastlanishining ko'payishini ko'rsatadi. Guruhlar o'rtasidagi umumiy bilirubin va albumin darajalaridagi farqlar statistik ahamiyatga yetmadi. Ushbu natijalar virusli gepatitning patofiziologik xususiyatlarini yaxshiroq tushunishga hissa qo'shadi va surunkali gepatitli bemorlarni tashxislash va davolash yondashuvlarini optimallashtirishda foydali bo'lishi mumkin

Kalit so'zlar: Gepatit, sirroz, infeksiya, gepatotsitlar, bilirubin, ALT (alanin aminotransferaza), AST (aspartat aminotransferaza).

Kakhorova K.S.
Lecturer at the Department of General Medical Disciplines, Faculty of Medicine
Namangan State University
zghxgcb@gmail.com
Rustamova Sh.O.
Associate Professor of the Department of Anatomy and Physiology of the Medical Faculty of Namangan State University
rustamova.shohista0190@gmail.com

COMPARATIVE ANALYSIS OF KEY BIOCHEMICAL INDICATORS IN PATIENTS WITH HEPATITIS B (HBV) AND C (HCV) (ON THE EXAMPLE OF NAMANGAN REGION)

Abstract: Viral hepatitis B and C remain a significant health problem, being the leading causes of chronic liver diseases, including cirrhosis and hepatocellular carcinoma. Biochemical blood parameters, such as alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), total bilirubin and albumin, play a key role in assessing the functional state of the liver and the degree of damage to hepatocytes. biochemical markers in 48 patients with chronic hepatitis B (n=24) and C (n=24). The results showed that patients with hepatitis C have statistically significantly increased levels of ALT and AST compared to patients with hepatitis B, suggesting greater liver damage from this infection. Differences in total bilirubin and albumin levels between the groups did not reach statistical significance. These results contribute to a better understanding of the pathophysiological features of viral hepatitis and may be useful for optimizing approaches to the diagnosis and treatment of patients with chronic hepatitis

Key words: Hepatitis, cirrhosis, infection, hepatocytes, bilirubin, ALT (alanine aminotransferase), AST (aspartate aminotransferase).

Введение: Гепатит — это воспаление печени. Это заболевание может проходить само по себе или прогрессировать до фиброза (рубцевания), цирроза или рака печени. Вирусы гепатита являются наиболее распространённой причиной гепатита в мире, но другие инфекции, токсичные вещества (например, алкоголь, некоторые наркотики) и аутоиммунные заболевания также могут вызывать гепатит.

Существует 5 основных вирусов гепатита, называемых типами A, B, C, D и E. Эти 5 типов вызывают наибольшую озабоченность из-за бремени болезней и смертности, а также из-за вероятности вспышек и эпидемического распространения. В частности, типы B и C приводят к хроническому заболеванию у сотен миллионов людей и вместе являются наиболее распространённой причиной цирроза и рака печени.

Гепатиты B и C являются основными причинами хронических заболеваний печени во всем мире, приводя к развитию воспалительных процессов, фиброза, цирроза и гепатоцеллюлярной карциномы — одной из ведущих причин смертности среди пациентов с хроническими заболеваниями печени. [1]

Цирроз печени является конечной стадией ряда хронических поражений печени. Основными патологическими признаками являются необратимое хроническое повреждение паренхимы, сопровождающееся образованием фиброза и регенеративных узелков (2). Микроскопические признаки этого заболевания включают образование соединительнотканных отложений, узелковую регенерацию паренхимы и деформацию сосудистой ложбины. В узлах регенерирующие гепатоциты расположены беспорядочно, и могут быть обнаружены различные изменения: очаговая атрофия, некроз, дисплазия и гиперплазия, а также злокачественные перестройки (2, 3). Наиболее частыми эпидемиологическими причинами цирроза печени являются злоупотребление алкоголем (в 50–80% случаев) (4) и гепатиты B и C (в 10–30% случаев) (5). Важными причинами также являются первичный билиарный цирроз (5–10%), гемохроматоз (2–5%) и болезнь Вильсона (около 1%) (6). Инфекция вируса гепатита B (HBV) вызывает острое и хроническое заболевание печени, а у хронических носителей риск развития ГЦК в 100 раз выше (7). Вирус гепатита B содержит небольшую частично двухцепочечную ДНК и относится к семейству Hepadnaviridae. Хотя это всё ещё обсуждается, считается, что HBV может оказывать прямое и косвенное воздействие на гепатоциты (8).

Вирусные гепатиты представляют значительную эпидемиологическую проблему, особенно в регионах с высокой распространенностью, что требует постоянного мониторинга и оценки состояния пациентов. Биохимические показатели крови, такие как аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспартатаминотрансфераза (АСТ), общий билирубин и альбумин, широко применяются для оценки функционального состояния печени и

определения степени повреждения гепатоцитов. Повышение уровней АЛТ и АСТ свидетельствует о повреждении клеток печени и воспалительном процессе, в то время как изменения уровня билирубина отражают нарушение билирубинового обмена, а снижение концентрации альбумина — ухудшение синтетической функции печени.

Несмотря на общие механизмы поражения печени при гепатите В (HBV) и С (HCV), течение и патогенез заболеваний могут существенно различаться, что влияет на клиническое течение и ответ на терапию. Понимание различий в биохимическом профиле пациентов с этими инфекциями может помочь в разработке более эффективных стратегий лечения и мониторинга.

Цель данного исследования — провести сравнительный анализ ключевых биохимических показателей у пациентов с хроническим гепатитом В и С для выявления особенностей патофизиологии данных заболеваний и определения потенциальных маркеров тяжести поражения печени

- АЛТ (аланинаминотрансфераза)
-АСТ (аспартатаминотрансфераза)
-Общий билирубин и его фракции (прямой и непрямой)
-Альбумин
-Общий белок

Материалы и методы: В исследование включены данные биохимических анализов крови 48 пациентов, из них 24 с подтверждённым диагнозом гепатита В и 24 с гепатитом С. У всех пациентов определялись следующие биохимические показатели: АЛТ, АСТ, билирубин (общий и фракции), альбумин, общий белок.

Таблицы с биохимическими показателями

№	Показатель	Гепатит В (n=24) пол 15/9	Гепатит С (n=24) пол 18/6	p-значение
1	АЛТ (U/L) (≤ 40)	53,48	52,9	> 0,05
2	АСТ (U/L) (≤ 35)	54,47	33,76	< 0,05
3	Общий биллирубин (мкмоль/л) (3,4- 20,5)	27,73	24,47	> 0,05
4	Альбумин ммоль/л) (35-55)	40,75	37,5	> 0,05
5	HBs Ag (ОП) (0,182)	2,40	0,066	< 0,001
6	Анти HCV (ОП) (0,281)	0,067	2,93	< 0,001

— статистически значимо при $p < 0.05$

Средние значения АЛТ были умеренно повышены в обеих группах и статистически не различались ($p > 0,05$).

Уровень АСТ был значительно выше у пациентов с гепатитом В по сравнению с группой С, что может свидетельствовать о более выраженном клеточном повреждении печени при HBV-инфекции ($p < 0,05$).

Общий билирубин и альбумин в обеих группах находились в пределах нормы, без статистически значимой разницы между ними.

HBsAg был ожидаемо высоко положительным у пациентов с гепатитом В и отрицательным у пациентов с гепатитом С. Различие достоверное ($p < 0,001$).

Напротив, Анти-HCV были положительными только у пациентов с гепатитом С ($p < 0,001$), что также подтверждает достоверность серологической диагностики.

В ходе проведённого сравнительного анализа биохимических показателей у пациентов с вирусным гепатитом В и С было выявлено, что уровень активности АЛТ в обеих группах был умеренно повышен по сравнению с референсными значениями (≤40 Ед/л). Несмотря на это, статистически значимой разницы между средними значениями АЛТ у пациентов с гепатитом В (53,48 Ед/л) и С (52,9 Ед/л) не выявлено ($p > 0,05$), что может свидетельствовать о сходной степени цитолитического синдрома в данных группах.

В отличие от АЛТ, средние значения АСТ оказались статистически достоверно выше у пациентов с гепатитом В (54,47 Ед/л против 33,76 Ед/л при HCV; $p < 0,05$). Это может указывать на более выраженное повреждение митохондриальных структур печени у больных HBV, либо отражать различия в стадии и активности заболевания. Повышение АСТ при гепатите В также может быть связано с сопутствующими внепечёночными проявлениями или вовлечением мышечной ткани.

Показатели общего билирубина в обеих группах были умеренно повышены, однако достоверной разницы между ними не зафиксировано ($p > 0,05$). Это может говорить о схожем уровне нарушения процессов конъюгации и выведения билирубина при обеих формах гепатита в исследуемой выборке.

Что касается синтетической функции печени, уровень альбумина был в пределах нормы у большинства пациентов, с незначительным снижением у пациентов с гепатитом С. Однако различие оказалось статистически

незначимым (p > 0,05), что может свидетельствовать об относительно сохранённой функции печени у обеих групп на момент обследования.

Анализ серологических маркеров подтвердил высокую диагностическую точность используемых тестов. Уровень HBsAg был достоверно повышен у пациентов с гепатитом B (2,40 против 0,066; p < 0,001), в то время как анти-HCV выявлялись исключительно у пациентов с гепатитом C (2,93 против 0,067; p < 0,001). Эти данные соответствуют литературным сведениям и подтверждают корректность включения пациентов в исследуемые группы.

Выводы: Таким образом, единственным показателем, продемонстрировавшим статистически значимую биохимическую разницу между группами HBV и HCV, оказался АСТ, что может указывать на различия в механизмах повреждения печени при этих вирусных инфекциях. Остальные биохимические параметры не отличались достоверно, что, вероятно, связано с сопоставимой активностью патологического процесса на момент исследования.

Результаты выявляют заметные различия между вирусами гепатита B и гепатита C, подчеркивая необходимость разработки индивидуальных стратегий профилактики и лечения. Наше исследование выявило более высокую долю женщин среди пациентов с вирусом гепатита C по сравнению с пациентами с вирусом гепатита B, что указывает на необходимость дальнейшего изучения потенциальных факторов риска, специфичных для пола, или особенностей обращения за медицинской помощью (9). В литературе представлены противоречивые данные о гендерных различиях в распространенности гепатита. Хотя некоторые исследования предполагают, что вирус гепатита C более распространен и прогрессирует быстрее у мужчин, что потенциально связано с более высокой частотой употребления внутривенных наркотиков, другие сообщают о противоречивых результатах (10, 11).

Средний возраст пациентов в нашем исследовании составил 52,56 года, что указывает на непропорционально высокую заболеваемость гепатитом среди пожилых людей в этом регионе (12). Это подчеркивает важность целенаправленных усилий по скринингу и иммунизации в группах старшего возраста для смягчения последствий осложнений, связанных с вирусным гепатитом (13).

Источники

1. https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/hepatitis#

2.FeldmanM,FriedmanLS,BrandtLJ.SleisengerandFordtransGastrointestinalandLiverDisease.10thed.Philadelphia,PA,USA:Saunders/Elsevier;2016.

3.SchuppanD,AfdhalNH.Livercirrhosis.Lancet2008;371:838-51.

4.SchwartzJM,ReinusJF.Prevalenceandnaturalhistoryofalcoholicliverdisease.ClinLiverDis2012;16:659-66.

5.PerzJF,ArmstrongGL,FarringtonLA,HutinYJ,BellBP.ThecontributionsofhepatitisBvirusandhepatitisCvirusinfectionstocirrhosisandprimarylivercancerworldwide.JHepatol2006;45:529-38.

6.FriedmanLS.Currentmedicaldiagnosisandtreatment.Mcgraw-Hill;2014.

7.SzabóE,PáskaC,NovákPK,SchaffZ,KissA.SimilaritiesanddifferencesinhepatitisBandCvirusinducedhepatocarcinogenesis.PatholOncolRes2004;10:5-11.

8.BrechotC,GozuacikD,MurakamiY,Paterlini-BrechotP

9.Bini EJ, Perumalswami PV. Hepatitis B virus infection among American patients with chronic hepatitis C virus infection: prevalence, racial/ethnic differences, and viral interactions. Hepatol. 2010;**51**(3):759-66. [PubMed ID: 20140950]. https://doi.org/10.1002/hep.23461.

10.Cornberg M, Razavi HA, Alberti A, Bernasconi E, Buti M, Cooper C, et al. A systematic review of hepatitis C virus epidemiology in Europe, Canada and Israel. Liver Int. 2011;**31 Suppl 2**:30-60. [PubMed ID: 21651702]. https://doi.org/10.1111/j.1478-3231.2011.02539.x.

11.Abdel-Gawad M, Nour M, El-Raey F, Nagdy H, Almansoury Y, El-Kassas M. Gender differences in prevalence of hepatitis C virus infection in Egypt: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2023;**13**(1):2499. [PubMed ID: 36781919]. [PubMed Central ID: PMC9925441]. https://doi.org/10.1038/s41598-023-29262-z.

12.Mirminachi B, Mohammadi Z, Merat S, Neishabouri A, Sharifi AH, Alavian SH, et al. Update on the Prevalence of Hepatitis C Virus Infection Among Iranian General Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. Hepat Mon. 2017;**17**(2). e42291. https://doi.org/10.5812/hepatmon.42291.

13.Poorolajal J, Mahmoodi M, Majdzadeh R, Nasseri-Moghaddam S, Haghdoost A, Fotouhi A. Long-term protection provided by hepatitis B vaccine and need for booster dose: a meta-analysis. Vaccine. 2010;**28**(3):623-31. [PubMed ID: 19887132]. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2009.10.068.

14. Rustamova S, Bakiyeva M, Rahmonov T, Inatullayeva R, Sharipova N. Relationship between viral hepatitis B and immunity. Web of Scientist: International Scientific Research Journal. 2022;3(6):349-356. DOI: 10.17605/OSF.IO/BUV2H. Available from: https://wos.academiascience.org/index.php/wos/article/view/1886/

15. Kaxorova K. Virusli infeksiyalar zamonaviy diagnostikasi va davolash usullarining biologik asoslari. https://maktabgacha-va-maktab-talimi-jurnal.uz/index.php/jurnal/issue/view/10 https://doi.org/10.5281/zenodo.15263685

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Bekmatova E'zoza Elmurod qizi
Chirchiq davlat pedagogika universiteti 1-bosqich tayanch doktoranti
elmuradovna.ezo@gmail.com
Fayziyev Voxid Baxramovich
Chirchiq davlat pedagogika universiteti Biologiya kafedrasi mudiri, b.f.d., prof.
fvaxid@mail.ru
Axmadaliyev Boburbek Jaxongir o'g'li
O'zR FA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti katta ilmiy xodimi, b.f.f.d., (PhD)
ahmadaliyev_bobur@mail.ru
Abduvaliyev Bobir Abdurashitovich
O'zR FA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti kichik ilmiy xodimi,
abduvaliyev.bobur990@gmail.com

UDK: 634.22:632.93:578.8

GILOS (PRUNUS AVIUM L.) O'SIMLIGINING VIRUSLI KASALLIKLARINI INDIKATOR O'SIMLIKLAR USULI YORDAMIDA DIAGNOSTIKA QILISH

Annotatsiya: Mazkur tadqiqotda gilos (Prunus avium L.) o'simligida uchraydigan virusli kasalliklarni aniqlashda test (indikator) o'simliklar yordamida kuzatiladigan alomatlar o'rganildi. Tadqiqot jarayonida virus infeksiyalarini tashxislashda keng qo'llaniladigan bir qator indikator o'simliklar tanlab olindi va ularda kuzatilgan simptomlarning turi, namoyon bo'lish muddati hamda kasallanish darajasi tahlil qilindi. Olingan natijalar test o'simliklardan foydalanish virusli kasalliklarni aniqlashda samarali usul ekanligini ko'rsatdi. Ayrim virusli infeksiyalar holatida indikator o'simliklarda xloroz, nekroz, mozaika, barg buralishi kabi xos simptomlar qayd etildi. Tadqiqot natijalari gilos o'simligida virusli kasalliklarning dastlabki diagnostikasi, tashxis usullarini takomillashtirish, virusli infeksiyalarni bir-biridan ajratish hamda viruslarni biologik tozalash uchun muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: Prunus avium, Datura stramonium, indikator o'simlik, xloroz, nekroz, mozaika.

Бекматова Эъзоза Элмуродовна
Чирчикский государственный педагогический университет Докторант 1-го курса докторантуры,
Файзиев Вохид Бахрамович
Чирчикский государственный педагогический университет
Заведующий кафедрой биологии, доктор биологических наук, профессор
Ахмадалиев Бобурбек Жахонгир ўғли
Старший научный сотрудник Института генетики и экспериментальной биологии растений АН Узбекистан, кандидат биологических наук (PhD)
Абдувалиев Бобир Абдурашитович
Младший научный сотрудник Институт генетики и экспериментальной биологии растений АН Узбекистан

ДИАГНОСТИКА ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕРЕШНИ (PRUNUS AVIUM L.) МЕТОДОМ ИНДИКАТОРНЫХ РАСТЕНИЙ

Аннотация. В данном исследовании изучены симптомы, проявляющиеся на тест-растениях при наличии вирусных заболеваний вишни (Prunus avium L.). В ходе эксперимента были отобраны наиболее распространённые индикаторные растения, широко применяемые для диагностики вирусных инфекций. Проведен анализ типов симптомов, сроков их проявления и степени выраженности на тест-растениях. Полученные результаты подтвердили эффективность использования индикаторных растений для ранней диагностики вирусов, поражающих вишню. В ряде случаев на тест-растениях наблюдались характерные признаки вирусных инфекций, такие как хлороз, некроз, мозаичность и скручивание листьев. Результаты исследования имеют важное научно-

практическое значение для первичной диагностики вирусных заболеваний вишни, совершенствования методов идентификации патогенов, их дифференциации, а также для последующего биологического оздоровления растений.

Bekmatova Ezoza Elmurod qizi
Chirchik State Pedagogical University
PhD student
Fayziev Voxid Baxramovich
Chirchik State Pedagogical University Head of Department,
Doctor of Biological Sciences, Professor
Akhmadaliev Boburbek Jakhongir ugli
Senior Researcher at the Institute of Genetics and Experimental Plant Biology,
Uzbekistan Academy of Sciences, PhD in Biology,
Abduvaliev Bobir Abdurashitovich
Junior Researcher at theInstitute of Genetics and Experimental Plant Biology,
Uzbekistan Academy of Sciences.

DIAGNOSIS OF VIRAL DISEASES OF CHERRY (PRUNUS AVIUM L.) BY MEANS OF THE INDICATOR PLANT METHOD

Abstract. This study investigates the symptoms observed on test (indicator) plants used for the detection of viral diseases affecting sweet cherry (Prunus avium L.). During the experiment, a range of commonly used indicator plant species were selected for their effectiveness in diagnosing viral infections. The types of symptoms, the timing of their appearance, and the severity of expression on the test plants were thoroughly analyzed. The results demonstrated that the use of indicator plants is an effective method for the preliminary identification of viruses infecting sweet cherry. In certain cases, characteristic symptoms such as chlorosis, necrosis, mosaic patterns, and leaf curling were observed on the test plants. The findings of this research are of significant scientific and practical importance for the early diagnosis of viral diseases in cherry, the refinement of identification techniques, differentiation of viral pathogens, and for future efforts in the biological sanitation of infected plant material.

Key words: Prunus avium, Datura stramonium, indicator plant, chlorosis, necrosis, mosaic.

Kirish. Gilos (Prunus avium L.) – Rosaceae oilasiga mansub bo‘lib, asosan meva uchun yetishtiriladigan yirik donali, serhosil va yuqori iqtisodiy qiymatga ega daraxtdir. Dunyo bo‘yicha gilos eng ko‘p yetishtiriladigan va eksport qilinadigan danak mevali o‘simliklar qatoriga kiradi. Unga bo‘lgan talab yuqori bo‘lib, asosan ho‘l meva, konservalar, sharbat, qandolat mahsulotlari va alkogolli ichimliklar (masalan, likyor) ishlab chiqarishda keng foydalaniladi [9].

2022-yilgi FAO ma’lumotlariga ko‘ra, yillik gilos hosili dunyo bo‘yicha: **1,5 million tonnadan ortiq**. Eng yirik ishlab chiqaruvchilar: **Turkiya**, **AQSH**, **Eron**, **Italiya** va **Ispaniya kabi mamlakatlarga to‘g‘ri keladi** [9].

O‘zbekiston iqlimi gilos yetishtirish uchun qulay bo‘lib, asosan **Toshkent, Samarqand, Farg‘ona va Andijon viloyatlarida** keng ekiladi. Gilos eksport qilinadigan mevalar ichida muhim o‘rinda turadi. 2021-yilda O‘zbekiston dunyoda **gilos eksporti bo‘yicha 5-o‘rinni** egallagan (eksport hajmi ~ 35 ming tonna) [10].

Gilos eksporti asosan **Rossiya, Qozog‘iston, Xitoy, BAA** kabi davlatlarga yo‘naltirilgan bo‘lib, u qishloq xo‘jaligi eksportining muhim segmentidir. Gilos yetishtirishda ekstensiv usullar qisqarib, **intensiv bog‘dorchilik tizimi** (sug‘oriladigan, ixcham navlar, tomchilatib sug‘orish) rivojlanmoqda [11].

Adabiyotlar tahlili.

Gilos (Prunus avium L.) va boshqa danak mevali daraxtlarda uchraydigan virusli kasalliklar o‘simlikshunoslikda muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega bo‘lib, ular hosildorlikni keskin kamaytiradi va meva sifatini pasaytiradi [1].

Viruslarning o‘simliklarda tarqalishi va tashxisi masalasiga alohida e’tibor qaratilgan. Matthews o‘z tadqiqotlarida viruslarning biologiyasi, ularning ko‘payish mexanizmi va tashuvchi omillari haqida chuqur ilmiy ma’lumotlar taqdim etadi [2]. Shuningdek, Fulton va boshqalar mexanik inokulyatsiya orqali viruslarni test-o‘simliklarga o‘tkazish metodikasidagi muammolar va amaliy yondashuvlarni atroflicha tahlil qilgan [3].

Cherry leaf roll virus (CLRV) kabi viruslar gilos va boshqa Prunus turlarida eng ko‘p uchraydigan va iqtisodiy jihatdan zararli viruslardan biri hisoblanadi. Cooper va Edwards ushbu virusning biologik xususiyatlarini, test o‘simliklarda yuzaga keladigan simptomlarini hamda tashxislash imkoniyatlarini tasvirlab bergan [4]. Viruslarning o‘simlik fiziologiyasi bilan o‘zaro ta’siri ham dolzarb masalalardan biridir. Pallas va Garcia olib borgan tadqiqotlarda viruslarning host hujayralar komponentlariga qanday aralashishi, fotosintez jarayoniga ta’siri va kasallik alomatlarini

yuzaga keltirish mexanizmlari ilmiy asoslangan [5]. Hull tomonidan chop etilgan keng qamrovli “Plant Virology” kitobida viruslarning molekulyar biologiyasi, ularni test o‘simliklar orqali tashxislash metodlari va immunologik usullardan foydalanish haqida batafsil ma’lumot keltirilgan [6, 7]. Bu yondashuvlar gilosdagi viruslarni aniqlashda ham muhim ahamiyatga ega.

So‘nggi yillarda molekulyar biologiya va biotexnologiya yutuqlari asosida viruslarga qarshi kurashish strategiyalari ham taklif qilinmoqda. Adams va Kreuze viruslarga qarshi biotexnologik yondashuvlar, jumladan, transgen o‘simliklar va RNK-interferensiya metodlarini o‘rganib chiqqan [8]. Bu esa kelajakda gilos viruslariga qarshi samarali kurash choralarini ishlab chiqishga zamin yaratadi.

Material va ish uslublari.

Namunalar yig‘ish. Tadqiqot uchun gilos bargining buralishi virusiga (CLRV) xos kasallik alomatlari mavjud deb taxmin qilingan o‘simlik namunalari 2025-yilning aprel-may oylarida Toshkent viloyati, Qibray tumani hududidagi intensiv mevali bog‘laridan yig‘ib olindi. Namunalar sifatida Prunus turkumiga mansub daraxtlardan simptomli (barg buralishi, xloroz, o‘sishning susayishi) va simptomlarsiz barglar tanlab olindi. Har bir namunadan barglar olinib maxsus polietilen paketchalarga solindi hamda namunalar laboratoriyaga olib borilayotganda portativ muzlatgichda saqlandi va laboratoriyaga keltirildi.

Virusni aniqlashda indikator o‘simliklar Chenopodium quinoa L., Chenopodium amaranticolor L., Datura stramonim L., Nicotiana benthamiana L., Nicotiana tabacum L. (cv. Samsun)dan foydalanildi. Virusli infeksiyani o‘tkazish uchun mexanik inokulyatsiya usuli qo‘llanildi [3, 4]. Olingan barg gomogenati fosfat-bufer eritmasida tayyorlandi va test-o‘simliklarning yosh barglariga surkash orqali inokulyatsiya qilindi.

Olingan natijalar va ularning tahlili.

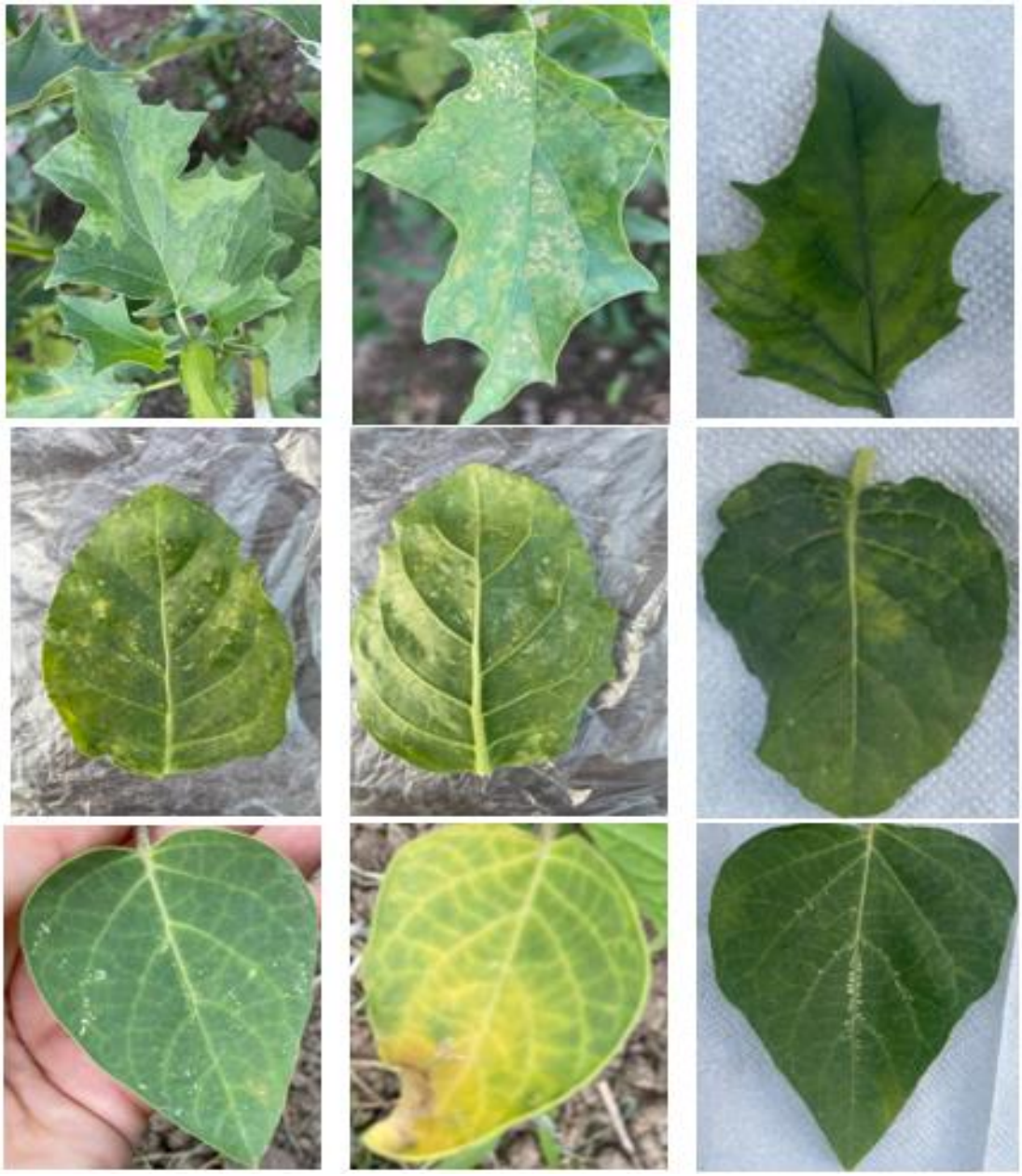
Simptomlarni kuzatishda fenologik davrlar hisobga olindi va o‘simliklarning tashqi belgilari 7–28 kun davomida muntazam qayd etildi (1-jadval). Barcha tajribalar uch martadan takrorlandi. Qo‘shimcha tashxislash uchun molekulyar (RT-PCR) usullaridan foydalanildi. CLRV virusining CP (coat protein) geniga mos primerlar dizayn qilindi va amplikonlar agaroza gel elektroforezi orqali tekshirildi [6].

1-jadval

CLRV ning mexanik inokulyatsiyasi va uning natijalari

Indikator o‘simliklar	**Simptom turlari**	**Alomatlarning namoyon bo‘lishi (inokulyatsiyadan keyingi kunlar)**	**Simptom joylari**
Chenopodium quinoa L.	Xolorotik dog‘, ba’zan nekroz	5–10 kun	Inokulyatsiyalangan barglar
Chenopodium amaranticolor L.	Nekrotik/xolortik dog‘, aniq ajralgan nuqtali dog‘	5–10 kun	Inokulyatsiyalangan barglar
Datura stramonim L.	Xlorotik dog‘,aniq ajralgan nuqtali dog‘	5–10 kun	Inokulyatsiyalangan barglar
Nicotiana benthamiana L.	Sistemali tomirlarning tortilishi, yengil mozaikali rang o‘zgarishi, barglarning qisman o‘ralishi va ehtimoliy nekrotik o‘zgarishlar	10–14 kun	Yuqori (sistematik) barglar
Nicotiana tabacum L. (cv. Samsun)	Yengil mozaika, tomir bo‘ylab rang o‘zgarishi, xloroz hamda ayrim hollarda barg plastinkasining deformatsiyasi	12–16 kun	Sistematik barglar

Chenopodium quinoa L. va **Chenopodium amaranticolor** L. o‘simliklarida CLRV mexanik inokulyatsiyasidan keyin 5–10 kun oralig‘ida xlorotik yoki nekrotik lokal dog‘ kuzatildi (1-rasm). Ushbu dog‘ odatda kichik (1–2 mm diametrli), dumaloq shaklda bo‘lib, vaqt o‘tishi bilan qo‘shilib ketishi mumkin, bu esa yuqumli virus zarrachalarining mavjudligini ko‘rsatadi. **Nicotiana benthamiana** L. o‘simligi ko‘plab o‘simlik viruslari uchun keng qabul qilingan sistemali simptom beruvchi indikator o‘simlik sifatida, CLRV infeksiyasida esa barglarning o‘ralishi, mozaikali rang o‘zgarishi, tomirlarning tiniqlashuvi va ayrim hollarda sistemali nekroz bilan javob beradi. **Nicotiana tabacum** L. (Samsun yoki White Burley navlari) esa, ayniqsa virus replikatsiyasi uchun qulay bo‘lgan issiqxona sharoitlarida, tomir bo‘ylab rang o‘zgarishi, xloroz yoki yengil barg deformatsiyasini namoyon qiladi.



1-rasm. Indikator o‘simliklardagi CLRV ning turli simptomlari

Shuni ta’kidlash lozimki, simptomlarning ko‘pligi va ifodalanishi bir qator omillarga bog‘liq bo‘ladi, jumladan, inokulyatsiya vaqtida o‘simlikning yoshi, virus izolyati, atrof-muhit sharoitlari (yorug‘lik, harorat) hamda indikator o‘simlikning fiziologik holati. Shu sababli indikator o‘simliklardan foydalanilgan test natijalari CLRV mavjudligini aniq tasdiqlash uchun molekulyar diagnostika usullari masalan, PZR yoki IFA bilan birgalikda talqin etilishi zarur.

XULOSA

O‘tkazilgan tadqiqotlar natijasida gilos (Prunus avium L.) o‘simligida kuzatilgan virusli simptomlar test-o‘simliklarga o‘tkazilganda turli xildagi xos alomatlar bilan namoyon bo‘ldi. Molekulyar va serologik tahlillar ushbu simptomlarning Cherry Leaf Roll Virus (CLRV) bilan bog‘liqligini tasdiqladi. Mazkur tadqiqot gilos o‘simliklarida virusli kasalliklarni tashxislashda indikator test-o‘simliklardan foydalanishning amaliy ahamiyatini ko‘rsatib berdi. Shuningdek, molekulyar diagnostika usullari (RT-PCR) CLRV virusini aniq identifikatsiya qilishda samarali ekanligi isbotlandi. Kelgusida CLRV va unga yaqin viruslarning genetik xilma-xilligini o‘rganish, filogenetik tahlillarni amalga oshirish hamda ularning tarqalish geografiyasini aniqlash muhim ilmiy vazifa hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Nemeth, M. Virus, Mycoplasma and Rickettsia Diseases of Fruit Trees. Dordrecht: Springer Science & Business Media, 1986.

2. Matthews, R. E. F. Plant Virology. 3rd ed. London: Academic Press, 1991.

3. Fulton, R. W. Practices and Problems of Plant Virus Transmission by Mechanical Inoculation. Annual Review of Phytopathology, 1967, 5(1), 79–100.

4. Cooper, J. I., & Edwards, M. L. Cherry leaf roll virus. In: Descriptive Catalogue of Plant Viruses. Wellesbourne: Association of Applied Biologists, 1986.

5. Pallas, V., & García, J. A. How do plant viruses induce disease? Interactions and interference with host components. Journal of General Virology, 2011, 92(12), 2691–2705.

6. Hull, R. Plant Virology. 5th ed. London: Academic Press, 2014.

7. Martelli, G. P., & Boudon-Padieu, E. Directory of Infectious Diseases of Grapevines and Viruses and Virus-like Diseases of Stone Fruits. Bari: CIHEAM, 2006.

8. Adams, M. J., & Kreuze, J. F. Biotechnological approaches to plant virus resistance. Virus Research, 2020, 281, 197938.

9. FAO. FAOSTAT Statistical Database. – 2022. – Food and Agriculture Organization of the United Nations. – Rejim dostupa: https://www.fao.org/faostat

10. UzAgroExport. Export statistics of Uzbekistan agriculture. – 2022. – Tashkent: UzAgroExport. – Rejim dostupa: https://uzagroexport.uz

11. Karimov, A., Tursunov, B., & Abdullaev, S. (2021). Molecular identification of cherry viruses in Uzbekistan. In Proceedings of the International Conference on Plant Protection (pp. 55–60). Tashkent.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Adashev Doniyor Muxtorjon o'g'li
Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti
Egamberdiyev Mexmonjon Xudoyberdiyevich
Namangan davlat universiteti dotsenti
mehmon78@inbox.ru
Madumarov Maqsadjon Jumanovich
Qo'qon davlat universiteti dotsenti
maqsadjon_mj84@umail.uz
Madumarova Saodatxon Orifovna
Qo'qon universiteti katta o'qituvchisi

UO'K 595.323.1

FARG'ONA VODIYSI SUV HAVZALARIDA UCHROVCHI BRACHIONUS (ROTIFERA: BRACHIONIDAE) AVLODI TURLARI BO'YICHA TAHLILLAR

Annotatsiya: ushbu maqolada Farg'ona vodiysi suv havzalarida Brachionus avlodiga mansub B. angularis, B. calyciflorus, B. quadridentatus va B. urceolaris turlari haqida malumotlar berilgan. Brachionus avlodi turlarining morfologik tuzilishidagi farqlar ularning ekologik moslashuvchanligi va evolyutsion yo'nalishini ko'rsatib o'tilgan. Tadqiqot natijalari suv resurslaridan oqilona foydalanish va ularning ekologik monitoringida muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: Rotifera, zooplankton, avlod, ichki suv ekotizimlari, gidrobiologik monitoring, trofik zanjir, morfologik, sistematik, ekologik, ventral-dorsal.

Адашев Дониёр Мухторжон угли
Наманганский государственный университет - докторант
Эгамбердиев Мехмонжон Худойбердиевич
Наманганский государственный университет - доцент
Мадумаров Мақсаджон Жуманович
Кокандского государственного университет - доцент
Мадумаров Саодатхон Орифовна
Кокандского университета - старший преподаватель

АНАЛИЗ ПО ВИДАМ РОДА BRACHIONUS (ROTIFERA: BRACHIONIDAE), ОБИТАЮЩИХ В ВОДОЁМАХ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

Аннотация: В статье представлены данные о видах рода **Brachionus**, обитающих в водоёмах Ферганской долины, включая **B. angularis, B. calyciflorus, B. quadridentatus** и **B. urceolaris**. Проведён сравнительный анализ морфологического строения данных видов, выявивший характерные различия, отражающие их экологическую приспособление и направления эволюционного развития. Полученные результаты имеют научное и практическое значение для рационального использования водных ресурсов и совершенствования системы их экологического мониторинга.

Ключевые слова: Rotifera, зоопланктон, род, внутренние водные экосистемы, гидробиологический мониторинг, трофическая цепь, морфология, систематика, экология, вентрально-дорсальный.

Adashev M. Doniyor
PhD student at Namangan State University
Egamberdiev Kh. Mehmonjon
Associate Professor at Namangan State University
Madumarov J. Maqsadjon
Associate Professor at Kokand State University

Madumarova O. Saodatkhon
Senior Lecturer at Kokand University

ANALYSIS OF SPECIES OF THE GENUS BRACHIONUS (ROTIFERA: BRACHIONIDAE) OCCURRING IN THE WATER BODIES OF THE FERGANA VALLEY

Abstract: This article presents data on species of the genus Brachionus occurring water bodies of the Fergana Valley, including B. angularis, B. calyciflorus, B. quadridentatus, and B. urceolaris. A comparative analysis of the morphological structure of these species revealed characteristic differences reflecting their ecological adaptations and evolutionary development. The obtained results have scientific and practical significance for the rational use of water resources and the improvement of environmental monitoring systems.

Keywords: Rotifera, zooplankton, genus, inland aquatic ecosystems, hydrobiological monitoring, food chain, morphology, systematics, ecology, ventral-dorsal.

Kirish

O‘zbekiston hududida joylashgan suv havzalari, ayniqsa Farg‘ona vodiysi suv tizimlari, ichki suv ekotizimlarining o‘ziga xos turlar xilma-xilligini saqlab qolgan muhim tabiiy obyektlardir. So‘nggi yillarda bu hududdagi gidrobiologik monitoring ishlari suv hayvonotining, xususan, zooplanktonning ekologik ahamiyatini o‘rganish bilan bog‘liq tadqiqotlarga yo‘naltirilgan. Zooplankton tarkibida Rotifera turkumi vakillari, ayniqsa Brachionus avlodi turlari, suv ekotizimlarining muhim bioindikatorlari sifatida ahamiyat kasb etadi. Ular trofik zanjirda birlamchi iste’molchilar sifatida fitoplankton bilan oziqlanadi va baliqlar uchun biologik ozuqa vazifasini bajaradi. Brachionus avlodiga mansub turlar qisqa hayot sikli, tez ko‘payish qobiliyati va ekologik moslashuvchanligi bilan ajralib turadi. Mazkur tadqiqot Farg‘ona vodiysi suv havzalarida uchrovchi Brachionus avlodi turlarini aniqlash, ularning morfologik, sistematik hamda ekologik xususiyatlarini tahlil qilishga qaratilgan[1,2,5,6].

Adabiyotlar tahlili

E.A. Toshpo‘latovning aniqlashicha Qaznoq ko‘lida 80 ta plankton organizmlar topilgan, ularning 28 tasi Rotiferalar ekanligi aniqlangan. Zooplankton organizmlarning mavsumiy xilmaxilligi yoz oylariga to‘g‘ri kelishini muallif qayt etib o‘tgan. “Uray” davlat baliqchilik hovuzlarida 63 ta zooplankton aniqlangan bo‘lib, shulardan 21 tasi Rotiferalardan iborat ekanligi aytib o‘tilgan. Sholipoyalardan esa 64 ta zooplankton aniqlangan, ularning 18 tasi Rotiferalarga to‘g‘ri kelgan. Sholipoyalarda keng tarqalgan turlar quyidagilar; Lecane luna, Brachionus quadridentatus, Brachionus plicatilis, Testudinella patina, Euchlanis dilatata [11].

A.X. Xalilov Kosonsoy suv omborini o‘rganishi natijasida zooplanktonlardan 28 turi uchrashini e’lon qilgan. Suv omborda eng ko‘p tarqalgan zooplankton turlari sifatida quyidagilar; Brachionus angularis, Euchlanis oropha, Keratella quadrata, Lecane luna, Cyclops lacustris va boshqa turlar ekanligini ko‘rsatib o‘tadi. A.X.Xalilov tomonidan suv ombori zooplankton organizmlarning miqdoriy ko‘rsatkichlari hamda vertikal tarqalishi va migratsiyalari ham o‘rganilgan [12].

Joice R.T.S.L Rimper va boshqa olimlar Rotifera Brachionus rotundiformis- baliq lichinkalarini oziqlantirish uchun ozuqabop ekanligini o‘z ishlarida ochib berdi. Bu zooplankton dengiz faunasi lichinkalari uchun to‘yimli ozuqa ekanligini chunki uning kichik o‘lchamlari turli lichinka og‘izlariga yaxshi mos kelishini aytib o‘tgan. Olim tadqiqot ishlari rotifera B.rotundiformis morfometriyasining o‘zgarishini aniqlashga qaratilgan bo‘lib, agar har xil ozuqa bilan 40 ppt da yetishtirilsa. 40 ppt sho‘rlanishdan foydalanish o‘zgaruvchan morfometrik hajmni ta’minlashi kutilmoqda, chunki B. rotundiformis polimorfizm xususiyatiga ega [8].

Materiallar va uslublar

Tadqiqot ishlari 2023–2025-yillarda Farg‘ona vodiysi hududida joylashgan asosiy suv havzalarida, jumladan, Andijon, Farg‘ona, Namangan viloyati tumanlaridagi baliqchilik xo‘jaliklari, sholipoyalar, suv omborlari va tabiiy ko‘llarda olib borildi. Suv namunalarini yig‘ish GOST 17.1.5.05-85 standartiga muvofiq, 0,5 litr hajmli plankton to‘rlar yordamida amalga oshirildi. Namunalardagi rotiferalar identifikatsiyasi mikroskopik usulda, Alekseev va Koste (1983) uslubiy qo‘llanmalari asosida bajarildi. Namunalarda turlar soni, individlarning zichligi va uchrash chastotasi aniqlanib, ularning ekologik guruhlarga mansubligi baholandi. Lorika (tana qobig‘i) morfologiyasi, o‘lchamlari, tishchalar soni va ventral-dorsal plastinkalar tuzilishi mikroskop yordamida o‘lchandi[3,7].

Natijalar va ularning tahlili

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, Farg‘ona vodiysi suv havzalarida Brachionus avlodiga mansub 4 ta asosiy tur aniqlandi. Ular quyidagilardir: Brachionus angularis, B. calyciflorus, B. quadridentatus va B. urceolaris. Ushbu turlar har xil ekologik sharoitlarda uchrab, suvning harorati, pH ko‘rsatkichi va minerallashuv darajasiga bog‘liq holda tarqalish xususiyatlarini namoyon etgan.

Brachionus angularis Gosse, 1851 yil. (1-rasm: A) Lorika oval va silliq, eng katta kenglik va umumiy uzunlik nisbati 0,81-0,82 mkm, eng katta kengligi lorikaning o'rtasidan biroz pastroqda joylashgan. Old ventral cheti to'lqinsimon tuzilgan biroz balandroq. Tanasining tubi U shaklida, tagi teshikli va qorin bo'shlig'idagi ikkita qisqa, to'g'ridan-to'g'ri uchli o'simtalar, bir-biriga nisbatan yaqin va ulangan. Old ventral cheti to'lqinsimon. Tanasi noksimon shaklda. Orqa o'simtalari rivojlanmagan. Brachionus angularisning umumiy uzunligi turli xil ayrim vakillarida umumiy uzunligi 74-88, 82-94, 80-102 mkm, maksimal kengligi 65-70, 62-68 mkm, oldingi kengligi 45-52, 50-55 mkm. Lorikaning uzunligi 112-121 mkm, maksimal kengligi 74-75 mkm keladi.

Brachionus angularis Brachionidae oilasining eng o'zgaruvchan turlaridan biri. Ushbu turning quyidagi sinonim turlari qayd etilgan. Brachionus angularis var Rotundata Seligo, 1907; Brachionus bidens Plitasi, 1886; Brachionus minimus Bartsch, 1877; Brachionus papuanus Daday, 1897; Brachionus pyriformis Barrois & Daday, 1894 yoki Daday, 1894; Brachionus syenensis Schmarda, 1854 yoki 1859; Brachionus testudo Ehrenberg, 1853; Brachionus urceolaris angulatus Seligo, 1900, F. angulatus Seligo, 1900[2, 9, 10].

Bu turning alohida hususiyati shundaki, O'zbekistonda topilgan ko'plab turlarning orqa o'simtasi yo'q. Ushbu tur vakillari ko'plab suv omborlarining chuchuk va sho'r suvlarida uchraydigan kosmopolit tur hisoblanadi. Olib borilgan tadqiqodlarimiz natijasida Brachionus angularis turi ko'plab sholipoyalarda va baliqchilik ho'jaliklarida bundan tashqari ko'lmak suvlarda uchrashi aniqlandi.

Brachionus calyciflorus Pallas, 1766. (1-rasm: B) - o'ziga xos xususiyatlaridan biri uning lorikasi yoki tashqi qobig'ining tuzilishidir. Brachionus calyciflorus lorikasi ikkita alohida plastinkadan hosil bo'lib, yuqori plastinka tananing bosh qismida joylashgan kosasimon tuzilishga ega. Pastki plastinkasi ellipis shaklida bo'lib, tananing qolgan qismini qoplab turadi. Lorikasining vazifasi himoya qilish vazifasini bajaradi. Lorikasining tuzilishi silliq, egiluvchan, biroz siqilgan dorso-ventral oval shaklda. Lorika dorsal va ventral qismlarga ajratilmagan. Lorikaning umumiy uzunlik va katta kenglik nisbati 0,58 dan (sharshimon shaklga ega bo'lgan vakillarida) 0,76 gacha o'zgarib turadi. Oldingi dorsal cheti lateral qismidan 1,3-2,0 marta uzun. Old ventral cheti ko'tarilgan, medial qismida oz miqdorda tishlari mavjud. Bu tur vakillarining ayrimlarida orqa qismida o'simtalar yo'q, bazilarida esa biroz saqlanib qolgan. O'zgaruvchan uzunlikdagi to'rtta keng o'simta bilan antero-dorsal chekka, medianlari lateraldan uzunroq.

Brachionus calyciflorus uni boshqa rotifera turlaridan ajratib turadigan o'ziga xos morfologiyasi, tanasi uzun va silindrsimon shaklga ega. Umumiy uzunligi 190-260; 270-400 mkm, eng katta kengligi 120-165 mkm, eng katta chuqurlik 110-150 mkm, oldingi lateral tikanlar 16-23 mkm, orqa lateral tikanlar 25 mkm, oldingi o'rta o'simtasi 25-40 mkm, orqa uzunligi 70 mkm.

Ushbu tur vakillarining ovqat hazm qilish va jinsiy rivojlanishi ham birmuncha yaxshi rivojlangan. Odatda ko'llar, daryolar kabi turli xil chuchuk suv muhitlarida uchraydi. Shu bilan bir qatorda bu tur turli xil sho'rlanishlarga ham bardosh bera oladi, yani sho'r suvlarda ham uchratishimiz mumkin.

Brachionus calyciforus ning bir qancha sinonim vakillari tabiatda keng tarqalgan va o'rganilgan; Brachionus amphiceros Ehrenberg, 1838; Brachionus amphiceros borgerti Apstein, 1907; Brachionus anuraeiformis Brehm, 1909; Brachionus bicornis Bory de Sent-Vinsent, 1826; Brachionus calyciflorus sp. Ehrenberg; Brachionus con Gosse, 1851; Brachionus decipiens plitasi, 1886; Brachionus diacanthus Schmarda, 1850; Brachionus dorcas Gosse, 1851; Brachionus dorcas sp. Wierzejski, 1891; Brachionus longispinus Schrank, 1803; Brachionus lotharingius Imhof, 1885[1,2,6].

Brachionus quadridentatus (Hermann, 1783) (1-rasm: C) - dunyoning barcha suv havzalarida, makrofitlar orasida, chuchuk va sho'r suvlarning pelagik zonasida joylashgan yerlarda va dengiz suvlari juda keng tarqalgan. Bu tur vakillarining tuzilishi bir muncha murakkab va morfologik jihatdan bir-biridan juda farq qiladi. Urg'ochi hamda erkak formalari farqlanadi, ko'payishi jihatdan jinsiy hamda partenogenetik.

Lorika qattiq, dorso-ventral tomondan siqilgan, dorsal old chetiga oltita tashqi egri o'simtalari, medianlari oraliqlarga qaraganda uzunroq va laterallar. Lorikasi bochkasimon shaklida, orqa uchi shishgan, orqaga cho'zilgan ikkita qalin va parallel o'simta, ularning uzunligi odatda o'simtasiz tananing uzunligining 1/2 qismidan ko'p. Oldingi dorsal chetida oltita yaxshi rivojlangan o'simtasi, medianlari eng uzun va tashqariga egilgan, yon tomonlari bir oz farqlanadi. Old ventral cheti to'lqinsimon, markazga qarab biroz kengroq, median sinus bilan chegaradosh. Lorikaning ventro-orqa qismi oyoq teshigini o'rab turgan odatiy quvurli qobiqni hosil qiladi. Lorika sezilarli darajada cho'zilgan.

Umumiy uzunligi 176-190 mkm, eng katta kengligi 104-112 mkm, oldingi lateral tikanlar 22-24 mkm, oldingi oraliq tikanlar 14-16 mkm, oldingi orta o'simtalari 28-33 mkm, orqa lateral tikanlar 47-62 mkm. Kichikroq tuzilgan vakillarida umumiy uzunligi 130 mkm, eng katta kengligi 90 mkm, orqa lateral tikanlar 31 mkm ni tashkil qildi. Ayrim yirik vakillarida umumiy uzunligi 340 mkm, lorika uzunligi 160 mkm, maksimal kengligi 200 mkm, antero-lateral orqa miya uzunligi 25 mkm, antero-median o'simtalari uzunligi 70 mkm, antero-oraliq orqa miya uzunligi 10 mkm.

Bu tur morfologik jihatdan juda o'zgaruvchan tur hisoblanib, yil davomida mavsumiy o'zgarishlar hosil qiladi. Noyabr va dekabr oyida turlarda o'zgarish topilmaydi. Mart oyidan boshlab tur vakillarida o'zgarishlar hosil bo'ladi (orqa

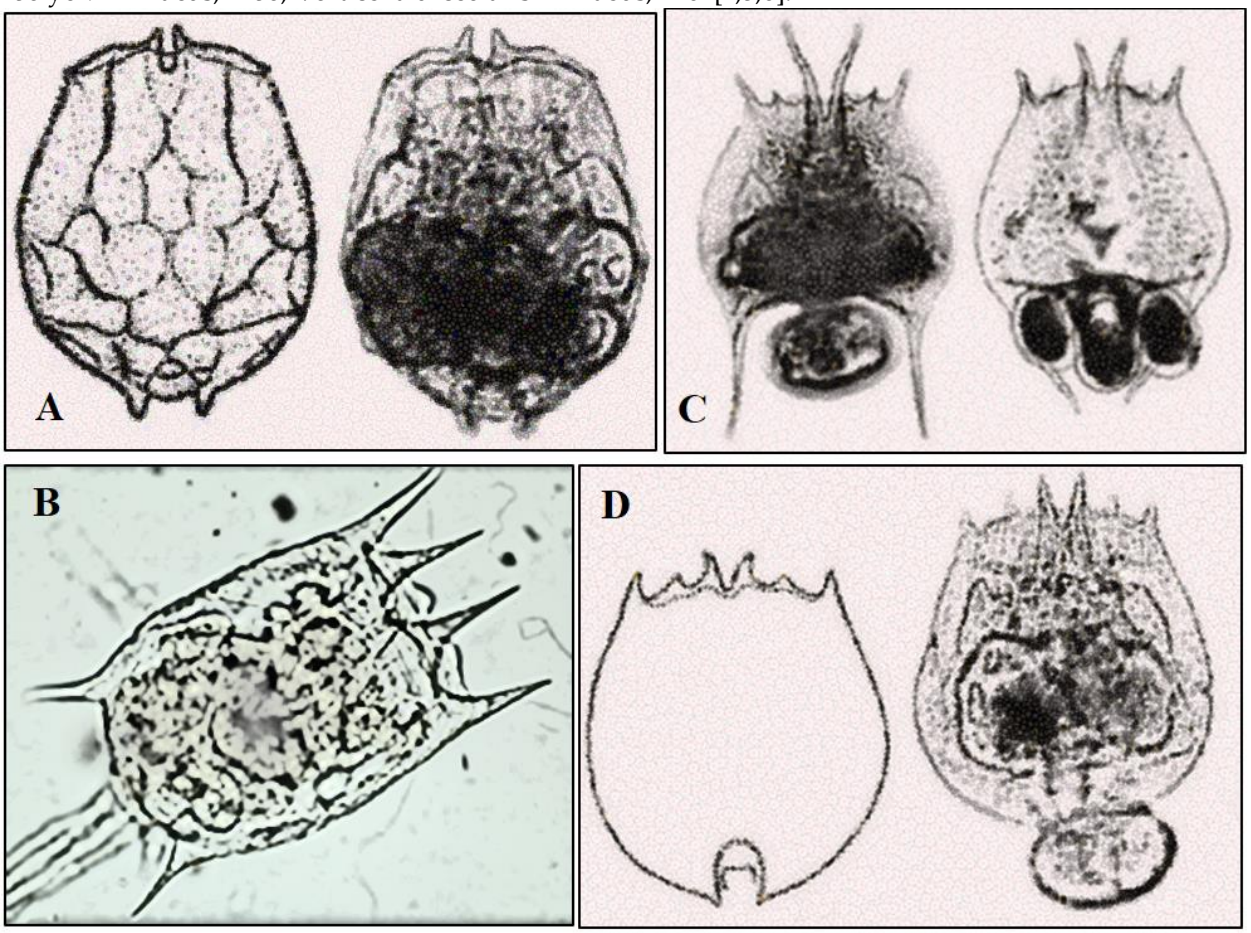
o'simtalarining uzunligi biroz oshadi). Aprel oylaridan boshlab avgust, sentabr oylariga qadar turlar sonining ortishi kuzatilganligini ko'rishimiz mumkin.

Brachionus quadridentatus juda keng tarqalgan kosmopolit tur hisoblanib, uning 80 ga yaqin sinonim vakillari uchraydi. Brachionus bakeri O.F. Muller, 1786 yoki Ehrenberg; Brachionus bakeri anisitsi Daday, 1905; Brachionus bakeri areolata Daday, 1902; Brachionus bakeri areolatus Daday, 1902; Brachionus bakeri cornutus Daday, 1905; Brachionus bakeri fulleborni Daday, 1908 yoki var. fulleborni Daday, 1901; Brachionus bakeri inermis Daday, 1908; Brachionus bakeri michaelseni Daday, 1908; Brachionus bakeri rectangularis Lucs, 1912 v.b [7].

Brachionus urceolaris (Müller 1773) (1-rasm: D) - erkak formalari odatda urg'ochilariga qaraganda kichikroq tuzilgan. Lorika oval, orqa tomondan yumaloq, eng katta kenglik umumiy uzunlik nisbati 0,80-0,82 mkm, eng katta eni lorikaning o'rtasidan bir oz pastroqda joylashgan. Lorika qattiq, oval, dorsal va ventral plastinkaga bo'lingan. Oldingi dorsal cheti oltita osimtali, medianlari yon tomonlardan uzunroq, yon tomonlari oraliqlardan uzunroq. Old qorincha cheti to'lqinsimon bo'lib, ikki tomonida o'tkir o'simta bilan yonma-yon joylashgan. Markaziy qismida sayoz sinus joylashgan. Lorika silliq. Lorika uzunasiga chiziqlar bilan mustahkam tuzilgan. Oldi tomonida o'simtasini mustahkamlovchi asoslar mavjud.

Umumiy uzunligi 192-245-260 mkm, maksimal kengligi 157-210 mkm, oldingi lateral tikanlar 10-18 mkm, oldingi oraliq tikanlar 6-10-20 mkm, oldingi o'rta o'simtasi 17-30 mkm, dorsal oyoq teshigining uzunligi 16 mkm, ventral oyoq teshigining uzunligi 35 mkm. Lorikaning umumiy uzunligi 245 mkm. Ventral lorikaning uzunligi 200 mkm.

Brachionus urceolaris turining bir qancha sinonim vakillari mavjud; Brachionus capsuliflorus Pallas, 1766 yoki Pallas, Van Oye, 1942; Brachionus chavesi Barrois, 1896; Brachionus neglectus Bory de Sent-Vinsent, 183; Brachionus nicaraguensis Schmarda, 1859; Brachionus pyriformis Barrois & Daday, 1894; Brachionus sericus Rousselet, 1907; Brachionus sessilis (Varga, 1951); Brachionus urceolaris Ehrenberg; Brachionus urceus (L., 1758) yoki Linnaeus, Rylov, 1935; Brachionus urceus von Hofsten, 1909; Brachionus urceolaris urceolaris (O.F. Muller, 1773) Gillard, 1948; Tubipora urceus Linne, 1758 yoki Linnaeus, 1758; Vorticella urceolaris Linnaeus, 1767[2,5,8].



1- rasm. A - Brachionus angularis, **B** - Brachionus calyciflorus, **C** - Brachionus quadridentatus, **D** - Brachionus urceolaris. (Mikroskopda olingan rasmlar, muallif: D.M. Adashev)

Xulosa

Tadqiqot natijalari Brachionus avlodi turlarining ekologik xilma-xilligini va ularning turli suv havzalariga moslashuvchanligini ko'rsatadi. Ularning populyatsiya zichligi suv harorati, ozuqa miqdori va suvning sho'rlanish darajasi bilan chambarchas bog'liq. Masalan, B. calyciflorus ko'proq organik moddalarga boy, iliq suv havzalarida ko'p uchrasa, B.

urceolaris esa sho‘rroq suv sharoitida ham yashay oladi. Bu holat Brachionus avlodi turlarining ekologik moslashuvchanlik darajasini yuqori ekanini tasdiqlaydi. Shuningdek, ushbu turlar suv sifatining biologik indikatori sifatida qo‘llanishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdinazarov X. X. Farg‘ona vodiysi suv havzalari zooplanktonlari. PhD dissertatsiyasi. Toshkent, 2019.
2. Abduraximova A. N. Suv ekotizimlarida zooplankton turlarining trofik o‘rni. Toshkent, 2020.
3. Alekseev V. R., Cialolihin S. Ya. Определитель зоопланктона и зообентоса пресных вод Европейской России. Т.1. Москва, 2010.
4. Althaus B. Faunistisch-okologische Studien an Rotatorien salzhaltiger Gewasser Mitteldeutschlands. Halle-Wittenberg, 1957.
5. Brigitte Althaus; [Faunistisch-okologische Studien an Rotatorien salzhaltiger Gewasser Mitteldeutshclands]. Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Universitat Halle-Wittenberg VI(1):117-158, 1957 (In file)).
6. Gilbert J. J., Walsh E. J. Brachionus calyciflorus is a species complex. Rotifera X, Springer, 2005.
7. Koste W, Shiel RJ. Morphology, systematics and ecology of new monogonont Rotifera from the Alligator Rivers region, Northern Territory. Trans. Roy. Soc. S. Australia 1983; 121: 124.
8. Joice R.T.S.L Rimper, Silvana D. Harikedua, Veibe Warouw. The size variation of rotifer Brachionus rotundiformis cultivated with different feed at 40 ppt salinity// Journal of Aquatic Science & Management.2019. – №7.P.26-29.
9. Negmatov A. A., Muxamadiyev A. M. Zooplanktonlarning ekologik roli va tahlil usullari. Qo‘qon DU nashri, 2022.
10. Определителъ зоопланктона и зообентоса пресных вод Европейской России. Т. 1. Зоопланктон / Под ред. В. Р. Алекеева, С. Я. Цалолихина. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010 .-495 с.
11. Ташпулатов Э.А., Мухамедиев А.М. Материалы к гидробиологии озера Казнак (верховья Сырдарьи) // В кн. Биол. осн. рыбн. хоз-ва респ. Ср. Азии и Казахстана.–Ташкент – Фергана: Фан, 1972. –С. 140–141.
12. Халилов. А Х Гулямов Х Г К изучению видовога состава ветвистоусых ракообразных Кассансайского водохранилища // В кн: Биол, основы рыбнога хозйства республик Сред, Азии и Казахстана,-Балхаш, - 1967. – С. 99-100.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Aminjonov Habibjon Hayitvoy o‘g‘li
O‘zR FA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti kichik ilmiy xodimi
habibjonaminjonov@gamil.com
Sherimbetov Anvar Gulmirzayevich
O‘zR FA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti “Hayvonlar genetikasi” laboratoriyasi mudiri, b.f.d., professor
sher.anvar1981@gmail.com
Adilov Baxtiyor Shuxratovich
O‘zR FA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti bosh ilmiy xodimi, b.f.d.
Axmadaliyev Boburbek Jaxongir o‘g‘li
O‘zR FA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti katta ilmiy xodimi, b.f.f.d., (PhD),
ahmadaliyev_bobur@mail.ru
Ruzmetov Dilshodbek Rustam o‘g‘li
O‘zR FA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti katta ilmiy xodimi, b.f.f.d., (PhD).
Primqulov Shahzod Xayrullayevich
O‘zR FA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti kichik ilmiy xodimi
Abduvaliyev Bobir Abdurashitovich
O‘zR FA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti kichik ilmiy xodimi
Abdujalil Abdusamatovich Narimanov
O‘zR FA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti direktori, q/x.f.d., professor

UDK: 575.22:577.21

TURLI GENOTIPDAGI GOSSYPIUM NAMUNALARIDA PELOTA GENINING MOLEKULYAR IDENTIFIKATSIYASI VA TAHLILI

Annotatsiya. Gossypium turlarining genetik xilma-xilligini molekulyar darajada o‘rganish, seleksiya va genomik tahrirlash strategiyalarini samarali olib borishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Ushbu tadqiqotda g‘o‘zaning turli nav va tizimlarida viruslarga chidamlilikni ta’minlovchi Pelota genining molekulyar-genetik tavsifi amalga oshirildi. Mazkur tadqiqot Pelota genining g‘o‘zaning turli navlari o‘rtasidagi konservativligini, uning molekulyar seleksiya uchun marker sifatidagi imkoniyatlarini va eng muhimi - potentsial antiviral gen sifatidagi rolini yoritib beradi. Ushbu gen asosida viruslarga chidamli navlarni aniqlash va genetik jihatdan takomillashtirish istiqbollari mavjud.

Kalit so‘zlar: Gossypium, Pelota geni; DNK, PZR; chidamlilik gen; elektroforez.

Аминжанов Хабибжон Хаитвой угли
Младший научный сотрудник Институт генетики и экспериментальной биологии растений АН Узбекистана.
Шеримбетов Анвар Гульмирзаевич
Руководитель лаборатории «Генетика животных», Институт генетики и экспериментальной биологии растений АН Узбекистана, Доктор биологических наук, профессор
Адилов Бахтиёр Шухратович
Главный научный сотрудник Институт генетики и экспериментальной биологии растений АН Узбекистана, Доктор биологических наук
Ахмадалиев Бобурбек Жахонгир ўғли
Старший научный сотрудник Института генетики и экспериментальной биологии растений АН Узбекистан, кандидат биологических наук (PhD)
Рузметов Дилшодбек Рустам угли
Старший научный сотрудник Института генетики и экспериментальной биологии растений АН Узбекистан, кандидат биологических наук (PhD)

Примкулов Шахзод Хайруллаевич
Младший научный сотрудник Институт генетики и экспериментальной биологии растений АН Узбекистана.
Абдувалиев Бобир Абдурашитович
Младший научный сотрудник Институт генетики и экспериментальной биологии растений АН Узбекистана.
Абдуджалил Абдусаматович Нариманов
Директор Института генетики и экспериментальной биологии растений АН Узбекистана, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ И АНАЛИЗ ГЕНА PELOTA У ОБРАЗЦОВ GOSSYPIUM С РАЗЛИЧНЫМ ГЕНОТИПОМ

Аннотация. Изучение генетического разнообразия видов Gossypium на молекулярном уровне имеет важное научно-практическое значение для эффективной реализации стратегий селекции и геномного редактирования. В данном исследовании была проведена молекулярно-генетическая характеристика гена Pelota, обеспечивающего устойчивость к вирусам, у различных сортов и форм хлопчатника. Данное исследование позволяет выявить степень консервативности гена Pelota между разными сортами хлопчатника, оценить его потенциал в качестве молекулярного маркера для селекции, а также раскрывает его возможную роль как потенциального антивирусного гена. Полученные результаты открывают перспективы для идентификации вирусоустойчивых сортов и их генетического совершенствования на основе изучаемого гена.

Ключевые слова: Gossypium, ген Pelota, ДНК, ПЦР, ген устойчивости, электрофорез.

Aminjonov Khabibjon Khayitvoy ugli
Junior Researcher at theInstitute of Genetics and Experimental Plant Biology, Uzbekistan Academy of Sciences.
Sherimbetov Anvar Gulmirzayevich
Head of the “Animal Genetics” Laboratory, Institute of Genetics and Experimental Plant Biology, Uzbekistan Academy of Sciences, Doctor of Biological Sciences, Professor,
Adilov Bakhtiyor Shukhratovich
Lead Scientist at theInstitute of Genetics and Experimental Plant Biology, Uzbekistan Academy of Sciences, Doctor of Biological Sciences
Akhmadaliev Boburbek Jakhongir ugli
Senior Researcher at the Institute of Genetics and Experimental Plant Biology, Uzbekistan Academy of Sciences, PhD in Biology,
Ruzmetov Dilshodbek Rustam ugli
Senior Researcher at the Institute of Genetics and Experimental Plant Biology, Uzbekistan Academy of Sciences, PhD in Biology
Primqulov Shakhzod Khayrullayevich
Junior Researcher at the Institute of Genetics and Experimental Plant Biology, Uzbekistan Academy of Sciences.
Abduvaliev Bobir Abdurashitovich
Junior Researcher at theInstitute of Genetics and Experimental Plant Biology, Uzbekistan Academy of Sciences.
Abdujalil Abdusamatovich Narimanov
Director of the Institute of Genetics and Experimental Plant Biology, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

MOLECULAR IDENTIFICATION AND ANALYSIS OF THE PELOTA GENE IN GOSSYPIUM SAMPLES OF DIFFERENT GENOTYPES

Abstract. The study of genetic diversity in Gossypium species at the molecular level holds significant scientific and practical value for the effective implementation of breeding and genome editing strategies. In this research, a molecular-genetic characterization of the Pelota gene—associated with viral resistance—was conducted across various cotton cultivars and lines. The study highlights the conservation of the Pelota gene among different Gossypium genotypes, its potential application as a molecular marker in breeding programs, and, most importantly, its role as a potential antiviral gene. These

findings provide promising prospects for identifying virus-resistant cultivars and advancing their genetic improvement based on this gene.
Keywords: Gossypium, Pelota gene, DNA, PCR, resistance gene, electrophoresis.

Kirish. G‘o‘za (Gossypium) insoniyat ehtiyoji uchun eng muhim tolali ekinlardan biri hisoblanadi. Bugungi kunda global iqlim o‘zgarishlari, abiotik stress omillarining kuchayishi va virusli kasalliklar xavfining ortib borishi fonida g‘o‘zaning genetik resurslarini chuqur molekulyar tahlil qilish, chidamli navlarni yaratish uchun zarur ilmiy asosni shakllantirmoqda. O‘simliklarning stressga javob reaksiyalarini tartibga soluvchi asosiy genlardan biri sifatida Pelota geni so‘nggi yillarda molekulyar biolog va genetiklarning alohida e’tiboriga tushmoqda.

Pelota geni translatsiya jarayonining terminatsiya bosqichida ishtirok etuvchi, ribosomal stalling holatlarini bartaraf qiluvchi, shuningdek, hujayra proliferatsiyasi va genetik barqarorlikni ta’minlovchi muhim evolyutsion konservativ genlardan biridir. Ko‘pgina eukariot organizmlarda, shu jumladan o‘simliklarda ham Pelota geni RNK sifat nazorati (RQC) kompleksining asosiy komponenti sifatida funksional ahamiyatga ega. Ushbu gen, shuningdek, virusli RNK fragmentlarining translatsiyasini bloklash orqali o‘simlikning antiviral himoya mexanizmlarida ham faol ishtirok etishi aniqlangan. Bu esa uni nafaqat fiziologik stress, balki virus infektsiyalariga ham javob beruvchi universal molekulyar indikator sifatida qaralishiga asos yaratmoqda.

Ushbu tadqiqot doirasida Gossypium turlarining turli nav va tizimlarida Pelota genining molekulyar-identifikatsiyasi amalga oshirildi. Tadqiqot natijalari g‘o‘za genomida Pelota genining potentsial seleksiya markeri sifatida qo‘llanish imkoniyatlarini aniqlashga xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili. Iqlim o‘zgarishi insoniyat faoliyatining bevosita va bilvosita natijasi sifatida global miqyosda ekologik muvozanatni izdan chiqarib, o‘simliklarning normal o‘sish va rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Xususan, ekotizimdagi abiotik va biotik omillar ta’sirida qishloq xo‘jaligi ekinlarining genetik va fiziologik barqarorligini jiddiy xavf ostiga qo‘ymoqda. Ayniqsa, g‘o‘za kabi sanoat ahamiyatiga ega ekinlar bu o‘zgarishlarga nisbatan sezgir bo‘lib, vegetatsiya davridagi turli abiotik va biotik ta’sirlar hosildorlikning keskin kamayishiga sabab bo‘lmoqda. Jahon bo‘yicha 84 dan ortiq mamlakatlarda genetik xilma-xilligi turlicha g‘o‘za yetishtirilayotgan bo‘lsa-da, ularning stress omillarga qarshi molekulyar darajadagi javob mexanizmlari hali to‘liq o‘rganilmagan [1, 2].

Molekulyar biologiyada o‘simliklarning stress omillarga nisbatan javob reaksiyalarini tartibga soluvchi genetik omillarni aniqlash, ularni seleksiya va genetik muhandisligida qo‘llash istiqbollari kengayib bormoqda. Shu nuqtayi nazardan, o‘simlik hujayrasida funksional bo‘lmagan yoki stress ta’sirida shikastlangan mRNKlarni yo‘q qilishda ishtirok etuvchi RNK sifat nazorati (RQC) mexanizmlari alohida ahamiyat kasb etmoqda. Pelota geni virus RNKlarini tanib, ularni parchalay olishi yaqin yillarda o‘simliklar virologiyasi va genetikasi sohasida dolzarb mavzuga aylandi [3].

Yaqinda chop etilgan fundamental tadqiqotlarda Pelota–Hbs1 kompleksi Potyviridae oilasiga mansub viruslarning RNKsida mavjud bo‘lgan G1-2A6-7 (GA) motivini tanib, u orqali translatsiya jarayonida ribosoma to‘xtab qolgan holatni aniqlab, virus RNKsini parchalaydigan RQC mexanizmini faollashtirishi isbotlandi. Ushbu mexanizm, RNK sifati ustidan molekulyar nazoratning viruslarga qarshi himoyaviy strategiya sifatida faol ishlatilayotganini ko‘rsatadi. Biroq, bu mexanizmning kultivatsiya qilinayotgan qishloq xo‘jaligi ekinlari, xususan g‘o‘zaning turli navlarida qanday ishlashi hali aniqlanmagan [4, 5, 6].

Shuningdek, Pelota geni ribosomal translatsiyani to‘xtatib qo‘ygan mRNKlarni aniqlab, ularni hujayradan chiqarib tashlash orqali ribosomalarning qayta tiklanishiga imkon yaratadi va shu tariqa translatsiya jarayonining uzluksizligini ta’minlaydi [7,8,9]. Shu bilan birga so‘nggi tadqiqotlar pelota genining viruslarga chidamlilikda ham muhim rol o‘ynashini ko‘rsatmoqda. Pelota oqsili virusli infektsiya paytida o‘simlik hujayrasida viruslar tomonidan o‘zgartirilgan yoki zarar ko‘rgan mRNKlarni aniqlab, ularni ribosomalardan ajratib tashlash orqali viruslarning ko‘payish jarayonini susaytiradi. Bu mexanizm, ayniqsa, RNK viruslari bilan kasallangan o‘simliklarda virus genetik materialining oqsil sintezi uchun ishlatilishini cheklaydi va shuning natijasida o‘simlikning virusga qarshi qarshiligini oshiradi. Shu tarzda, pelota geni nafaqat issiqlik stressi kabi abiotik stresslarga, balki biotik stresslarga, xususan virusli infeksiyalarga qarshi ham himoya mexanizmlarida faol ishtirok etadi [10,11,12]. Bu esa Gossypium ning turli nav va tizimlarida pelota genining molekulyar-genetik tadqiqotlarini chuqurlashtirish uchun asos yaratadi.

Material va ish uslublari

Namunalar yig‘ish

Toshkent viloyatining Toshkent va Oqqo‘rg‘on tumanlarining g‘o‘za o‘simligi ekilgan maydonlardan namunalar yig‘ildi. Xitoy davlatidan olib kelingan g‘o‘zaning xorijiy hamda mahalliy navlarining shonalash fazasida biologik materiallar (barg namunalari) olindi.

Genom DNK ajratish

G‘o‘za o‘simligidan DNK ajratish PureLink™ Genomic Plant DNA Purification Kit (cat. K183001; ThermoFisher Scientific, USA) to‘plami yordamida quyidagi ketma-ketlikda amalga oshirildi:

1) g‘o‘za o‘simligidan olingan barg namunlari suyuq azotda gomogenzatsiya qilinib, 100 μg biomassa olindi;

2) 100 μg biomassa ustiga 250 μL Desspersion buffer (R2) solinib, yaxshilab vortex qilindi;

3) 15 μL 20% SDS 15 μL RNase solinadi 55 °C haroratli termoblokda inkubatsiya qilindi;

4) aralashma 5 daqiqa 15 000 ayl.tez/daq. sentrifuga qilindi.

5) Supernatant yangi steril 1,5 ml hajmli probirkaga o‘tkazilib, 100 μL Precipitation Buffer (N2) solindi va 5 daqiqa muz ustida xona haroratda saqlandi.

6) Belgilangan vaqt yakunlaganidan so‘ng 5 daqiqa maksimal aylanish tezligida sentrifuga qilinib, supernatant ajratib olindi va 5 daqiqa xona haroratida saqlandi;

7) 250 μL supernatant yangi steril probirkaga olinib, ustiga 375 mkl Binding buffer (B4) qo‘shildi keyin 10,000 × g aylanish tezligida 30 sekund sentrifuga qilindi;

8) Supernatant maxsus kolonkaga olindi va 10,000 × g aylanish tezligida 30 sekund sentrifuga qilindi;

9) Suyuqlik yig‘ilgan probirka tashlab yuborildi va filtrli qismi yangi probirkaga o‘tkazilib ustiga Wash buffer (W4) 500 μL solib 10,000 × g aylanish tezligida 30 sekund sentrifuga qilindi.

10) Yig‘ilgan suyuqlik to‘kildi va Wash buffer (W5) 500 μL solib 10,000 × g aylanish tezligida 30 sekund sentrifuga qilindi. Ushbu bosqich 2 marotaba amalga oshirildi;

11) DNK li filtr 1,5 ml hajmli, steril DNase dan holi yangi probirkaga o‘tkazildi;

12) Filtr ustidan 100 μL Elution Buffer (E1) solib 1 daqiqa xona haroratida inkubatsiya qilindi hamda maksimal aylanish tezligida (15000 x g) 1 daqiqa sentrifuga qilinib DNK namunalari ajtaib olindi va -20 °C haroratda saqlandi.

Tadqiqot doirasida respublikaning turli agroekologik zonalaridan to‘plangan g‘o‘zaning mahalliy va xorijiy nav hamda liniyalaridan DNK namunalari ajratildi. Ajratilgan DNK namunalarining miqdor va sifat ko‘rsatkichlari NanoDrop Eight spektrofotometri orqali baholandi.

PZR amplifikatsiyasini amalga oshirish

PZR reaksiyasi umumiy hajmi 25 μL bo‘lgan reaksion muhitda o‘tkazildi, uning tarkibiga quyidagi jadvalda keltirilgan (1-jadval).

1-jadval

1 ta DNK namunasiga PZR o‘tkazish uchun sarflangan komponentlar

№	Komponentlar	Miqdor, μL
1	ddH_2O	13,35 μL
2	5X SuperFi™ Buffer	5 μL
3	10 mM dNTPs	0.4 μL
4	10 μM forward primer	1 μL
5	10 μM reverse primer	1 μL
6	Platinum™ SuperFi™ DNA Polymerase (2 U/μL)	0.25 μL
7	DNA	4 μL
	Umumiy hajm:	**25 μL**

Termosiklik PZR dasturi quyidagicha shakllantirildi: dastlabki denaturatsiya - 98°C da 3 daqiqa, keyin 45 sikl davomida denaturatsiya - 98°C da 30 soniya, primerlarning bog‘lanishi (otjig) - 53°C da 30 soniya, elongatsiya - 72°C da 1 daqiqa, yakuniy elongatsiya - 72°C da 5 daqiqa.

PZR jarayoni MiniAmp™ Plus DNK amplifikatori (ThermoFisher Scientific, USA) yordamida amalga oshirildi. 10 mkl PZR mahsuloti 3 mkl Gel Loading buffer (ThermoFisher Scientific, USA) bilan aralashtirilib, 1,5% agaroza gelida 1×TBE buferida elektroforez yordamida ajratildi. Gel 3 mkl etidium bromid eritmasi bilan bo‘yalgach, 80 voltda 120 daqiqa davomida elektroforez qilindi. PZR amplifikatsiya mahsulotlari gel transillyuminator (BK AG-100 Gel Imaging Analysis System, Biobase, China) yordamida tahlil qilinib, vizuallashtirildi.

Olingan natijalar va ularning muhokamasi

Bir qator o‘simliklarda Pelota geni virus infeksiyalariga qarshi tabiiy yoki mutatsion yo‘l bilan chidamlilikni ta’minlashi aniqlangan. Potyvirus avlodiga mansub viruslarning genom RNK sidagi ma’lum motivlarni tanib, yo‘q qilish orqali virus RNK sini degradatsiyalashi aniqlangan [3]. Tadqiqotlar davomida turli g‘o‘za navlarida abiotik va biotik stresslarga ijobiy ta’sir ko‘rsatuvchi Pelota genini molekulyar identifikatsiyasini amalga oshirish maqsad qilindi.

Buning uchun Toshkent viloyatining Toshkent va Oqqo‘rg‘on tumanlarida g‘o‘za o‘simligi ekilgan dalalarga ilmiy ekspeditsiya amalga oshirildi. Ekspeditsiya davomida dalalarda ekilgan g‘o‘za o‘simliklarining chin barg chiqarish va shonalash fazalaridagi xorijiy hamda mahalliy navlaridan viruslarga chidamlilikni ta’minlovchi Pelota genini genetik o‘rganish maqsadida biologik materiallar yig‘ib kelindi (1-rasm).



1-rasm. Pelota genini genetik o‘rganish maqsadida yig‘ilgan g‘o‘zaning turli nav namunalari

Yig‘ilgan namunalardan material va ish uslublari bo‘limda keltirilganidek genom DNK ajratilib, uning miqdor va sifat ko‘rsatkichlarini baholashda 260/280 nm to‘lqin uzunliklaridagi optik nur yutish ko‘rsatkichlari asos qilib olindi (2-jadval).

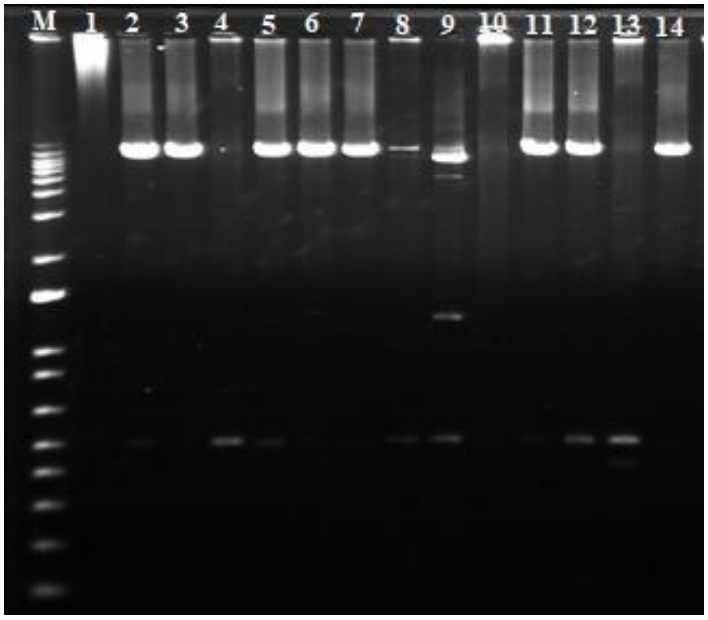
2-jadval

Ajratilgan DNK namunalarining miqdor va sifat ko‘rsatkichlari

Namuna nomi			**ng/µl**	**A260/280**
Xorijiy (Xitoy)	1	Fian	69,7	1,79
	2	Chuntay-8	54,1	1,73
Mahalliy	3	Porloq 4	64,3	1,81
	4	L-12/06 tizma	49,5	1,72
	5	Namangan-77	57,6	1,88
	6	Ravnaq-1	70,2	1,91
	7	Oqqo‘rg‘on	61,1	1,45
	8	Buxoro-10	79,3	1,67
	9	Sulton	49,5	1,79
	10	L-470\1 tizma	76,2	1,66
	11	7306 tizma	73,4	1,78
	12	C-6524 tizma	38,6	1,60
	13	L-1979 tizma	41,7	1,59
	14	L-58 tizma	29,5	1,64

A260/A280 nisbatining optimal qiymati taxminan 1.5-2.0 orasida bo‘lishi DNK namunasini sof holda eknaligini ifodalaydi. Spektrofotometrik analiz natijalariga ko‘ra, agar A260/A280 nisbatining qiymati 1.8 dan past bo‘lsa, bu namunada oqsil yoki fenolik birikmalar kabi organik ifloslantiruvchilarning mavjudligidan dalolat beradi. Aksincha, ushbu nisbatning 2.0 dan yuqori bo‘lishi RNK kontaminatsiyasining mavjudligini ko‘rsatadi. Bunday ifloslanishlar DNK namunalarining sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatib, keyingi molekulyar-biologik tahlillar, masalan, PZR yoki sekvenslashning aniqligini kamaytirishi mumkin [13].

DNK tahlili asosida g‘o‘za o‘simliklardan ajratilgan DNK namunalarini viruslarga chidamlilikni ta’minlovchi Pelota genini molekulyar tahlil qilish maqsadida PZR diagnostikasi amalga oshirildi. PZR diagnostikasini amalga oshirish uchun gen spetsifik praymerlar dizayn qilindi. Buning uchun g‘o‘za o‘simligining Pelota genining nukleotidlar ketma-ketliklarining FASTA formatida to‘liq ro‘yxati shakllantirildi bioinformatik dasturlar yordamida nukleotid ketma-ketliklari alignment (MSA) qilindi. Praymerlar Primer3Plus bioinformatik dasturi yordamida quyidagi ketma-ketlikka ega bo‘ldi: Pelota-F1 (GCATGTGGGTACAATCCAAG) va Pelota-R1 (ATCTCGATGCCGGAAACTC). Praymerlar g‘o‘za genomining PZR yakunidan keyin PZR mahsulotlari 1,5% agaroza gelida deteksiyasi amalga oshirildi (2-rasm).



2-rasm. G‘o‘zaning pelota geniga spetsifik dizayn qilingan praymerlar bilan o‘tkazilgan amplifikatsiya elektroforegrammasi

Elektroferogramma natijalariga ko‘ra, PZR usuli orqali Pelota-F1 / Pelota-R1 praymer juftliklari yordamida amalga oshirilgan amplifikatsiya jarayonida kutilgan amplikonlar hosil bo‘lgan. Mazkur molekulyar diagnostika natijalari asosida, tekshirilgan namunalarda 14 ta g‘o‘za namunalaridan 10 tasida pelota geniga mos amplikonlar hosil bo‘lganligi aniqlandi. Shu bilan birga, 1, 4, 10 va 13-namunlarda (namuna nomlari 2-jadvalda keltirilgan) Pelota geniga mos bo‘lgan amplikonlar kuzatilmadi. Dastlabki molekulyar tahlillar natijasida genning kodlovchi qismi hamda promoter hududlarida hech qanday insertsion yoki deletsion polimorfizm holatlari aniqlanmadi. Natijada tadqiqot doirasida olingan Gossypium hirsutum L. nav va namunalarida Pelota genining mavjudligi aniqlandi. Hozirgi bosqichda esa ushbu genning turli g‘o‘za navlarida ekspressiya darajasi hamda biotik va abiotik stress omillari sharoitidagi faolligi molekulyar-biologik tahlil metodlari asosida chuqur o‘rganilmoqda.

Xulosa

Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, o‘rganilgan barcha Gossypium hirsutum L. nav va liniyalarida Pelota genining saqlanib qolganligi ushbu genning yuqori darajada evolyutsion konservativligini tasdiqlaydi. Bu holat, mazkur genning o‘simlik genomi tarkibida muhim biologik funksiyaga ega ekanligidan dalolat beradi. Tadqiqot doirasida Pelota genining mavjudligi va molekulyar-biologik xususiyatlari aniqlangani, uni biotik va abiotik stress omillariga qarshilikda ishtirok etuvchi potensial marker gen sifatida qo‘llash imkoniyatlarini kengaytiradi. Xususan, bu genning aniqlanishi g‘o‘za navlarida stressga chidamlilikni baholash, barqaror genotiplarni saralash va ularni seleksiya dasturlariga jalb etishda muhim molekulyar asbob sifatida xizmat qilishi mumkin. Shu tariqa, Gossypium hirsutum L. navlarida Pelota genining molekulyar darajada identifikatsiya qilinishi va uning stressga chidamlilikdagi funksional rolini aniqlash, g‘o‘zaning genetik resurslarini tizimli o‘rganish hamda zamonaviy seleksiya jarayonlarini samarali tashkil etish uchun mustahkam ilmiy asos yaratadi. Ushbu yondashuv esa, o‘z navbatida, mamlakatimizda paxtachilik tarmog‘ini modernizatsiyalash, yuqori hosildor va stressga bardoshli navlarni yaratish orqali paxta sanoatining barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Hu, L., Pan, X., Wang, X., Hu, Q., Wang, X., Zhang, H., et al. (2021). Cotton photosynthetic productivity enhancement through uniform row-spacing with optimal plant density in Xinjiang, China. Crop Science, 61, 2745–2758.

2. Iost Filho, F.H., Heldens, W., Kong, Z., & de Lange, E.S. (2019). Drones: Innovative Technology for Use in Precision Pest Management. Journal of Economic Entomology, 113, 1–25.

3. Ge Y., Fang X., Fan Y. et al. (2023) "The Pelota–Hbs1 complex recognizes a motif in potyviral RNA and initiates RQC to degrade it in plants" - Molecular Plant, 16(10): 1673–1688.

4. Linhao G., Buwei C., Rui Q. et al. (2023) “SUMOylation-modified Pelota-Hbs1 RNA surveillance complex restricts the infection of potyvirids in plants” – Molecular Plant, 16(3):632-642.

5. Deng FJ, Chen GW, Yu Y (2010) The technological progress of the cotton industry over the past 30 ears in Xinjiang Production and Construction Corps. Xinjiang Farm Res Sci Technol 6:3–7

6. Chen Z., Li X., Xia X. et al. (2021) Effects of climate change on a subtropical montane peatland over the last two centuries: Evidence from diatom records. Holocene, 31(7), 1112-1123

7. Khan M. K. R., Liu F., Wang B., Hussain M., Ditta A., Anwar Z., et al. (2022b) Breeding cotton for heat tolerance. Cotton breeding and biotechnology. USA: CRC Press.

8. Ullah K., Khan N., Usman Z., Ullah R., Saleem F. Y., Shah S. A. I., et al. (2016). Impact of temperature on yield and related traits in cotton genotypes. J. Integr. Agric. 15, 678–683. 10.1016/s2095-3119(15)61088-7.

9. Shoemaker, C.J., Eyler, D.E., & Green, R. (2010). Dom34:Hbs1 promotes subunit dissociation and peptidyl-tRNA drop-off to initiate no-go decay. Science, 330(6002), 369-372.

10. Navarro, B., Gutiérrez, J.C., et al. (2020). "Role of Pelota in antiviral defense in plants." Plant Molecular Biology, 104(3), 245–258.

11. Doma, M.K., Parker, R. (2006). "Endonucleolytic cleavage of eukaryotic mRNAs with stalls in translation elongation." Nature, 440(7083), 561–564.

12. Shoemaker, C.J., Green, R. (2012). "Translation drives mRNA quality control." Nature Structural & Molecular Biology, 19(6), 594–601.

13. Simms, C.L., Yan, L.L., Zaher, H.S. (2017). "Ribosome-based quality control of mRNA and nascent peptides." Nature Structural & Molecular Biology, 24(6), 461–467.

14. Kang In-Sung. Development of Absorbance and Fluorescence Spectrometer for Micro-Volume Nucleic Acids of Bio-Samples Using Total Internal Reflection: Dissertation – Seoul National University Graduate School, 2013.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Azimova Laylo Azamat qizi
O'zR FA GO'EBI tayanch doktorant
email: laylobio@gmail.com
Ernazarova Dilrabo Qo'shboqovna
Katta ilmiy xodim, biologiya fanlari doktori
Xolova Madina Djalgashbayevna
O'zR FA GO'EBI tayanch doktorant
Ochilov Behruz Odilovich
Impuls Tibbiyot Instituti Chirchiq filiali, kafedra mudiri
Doshmuratova Aysuliw Aytmurat qizi
O'zMU magistranti
Kushanov Faxriddin Ne'matullaevich
Professor, biologiya fanlari doktori
Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti
O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi

UDK: 633.51:575.21

G.HIRSUTUM L. TURICHI VAKILLARIDA SHO'R STRESSIGA CHIDAMLILIK BELGISINI MORFOLOGIK JIHATDAN O'RGANISH

Annotatsiya. G'o'za o'simligi tuzli stressga o'rtacha chidamli ekin turi hisoblanib, sho'rlanish stressi g'o'za yetishtirishda ayniqsa nihol bosqichida o'sish va hosildorlikka kuchli ta'sir ko'rsatadi. Ushbu tadqiqotda yettita (Gossypium hirsutum L.) genotipning optimal va stress sharoitlaridagi morfobiologik ko'rsatkichlari baholandi. Dastlab, urug'larning unuvchanlik testi Petri idishlarida sinovdan o'tkazildi. Keyinchalik, issiqxona sharoitida, nihol bosqichidagi o'simliklarga 0,15 va 20 dS/m NaCl konsentratsiyalardagi eritmalar yordamida sho'rlanishga tekshirildi. Statistik tahlil NCSS 12 dasturi yordamida ANOVA natijalariga ko'ra amalga oshirildi. A'zolik funksiyasi qiymatlari (MFV Membership function value–a'zolik funksiyasi) ko'rsatkichi bo'yicha umumiy sho'rga chidamlilik baholandi va bunga ko'ra subsp.purpurascens eng chidamli va Buxoro 8 navi ikkinchi o'rinda chidamli deb topildi.

Kalit so'zlar: tuz stressi, sho'rlanish, SSI, STI, g'o'za nihollari, MFV.

Азимова Лайло Азамат кизи
Аспирант
Эрназарова Дилрабо Кушбаковна
Старший научный сотрудник, доктор биологических наук
Холова Мадина Джалгашбаевна
Аспирант
Очилов Бехруз Одилович
Зав. кафедрой Чирчикского филиала медицинского института «Импульс»
Дошмуратова Айсули Айтмурат кизи
Магистрант Национального университета Узбекистана
Кушанов Фахриддин Нематуллаевич
Профессор, доктор биологических наук
Институт генетики и экспериментальной биологии растений
Академии наук Республики Узбекистан
Магистр Национального университета Узбекистана

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ К СОЛЕВОМУ СТРЕССУ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ТИПА G. HIRSUTUM L.

Аннотация. Хлопчатник является культурой, умеренно устойчивой к солевому стрессу, а солевой стресс оказывает сильное влияние на рост и урожайность при выращивании культуры, особенно на стадии прорастания. В этом исследовании были оценены морфобиологические параметры семи генотипов (Gossypium hirsutum L.) в оптимальных и стрессовых условиях. Первоначально были проведены испытания на прорастание семян в чашках Петри. Затем растения на стадии прорастания были проверены на засоление в условиях теплицы с использованием растворов с концентрацией 0,15 и 20 dS/m NaCl. Статистический анализ был выполнен с использованием программы NCSS 12 по результатам ANOVA. Общая солеустойчивость была оценена с использованием индекса значения функции принадлежности (MFV), и согласно ему, подвид purpurascens был обнаружен как наиболее устойчивый, а Бухара 8 - как второй по устойчивости.

Ключевые слова: солевой стресс, засоление, SSI, STI, проростки хлопчатника, MFV.

Azimova Laylo
PhD student
Ernazarova Dilrabo
Senior researcher, Doctor of Biological Sciences
Kholova Madina
PhD student
Ochilov Bekhruz
Head of the Department of the Chirchik branch of the Medical Institute "Impulse"
Doshmuratova Aysuliw Aytmurat qizi
Master's student of the National University of Uzbekistan
Kushanov Fakhriddin Nematullaevich
Professor, Doctor of Biological Sciences
Institute of Genetics and Experimental Plant Biology of the
Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
Doshmuratova Aysuliw National University of Uzbekistan

MORPHOLOGICAL STUDY OF SALT STRESS TOLERANCE IN G.HIRSUTUM L. TYPES

Annotation. Cotton is a moderately tolerant crop to salt stress, and salinity stress has a strong impact on growth and yield in cotton cultivation, especially at the germination stage. In this study, the morphobiological parameters of seven (Gossypium hirsutum L.) genotypes under optimal and stress conditions were evaluated. Initially, seed germination tests were performed in Petri dishes. Subsequently, plants at the germination stage were tested for salinity in greenhouse conditions using solutions with concentrations of 0.15 and 20 dS/m NaCl. Statistical analysis was performed using the NCSS 12 program according to the results of ANOVA. Overall salt tolerance was assessed using the Membership Function Value (MFV) index, and according to this, subsp.purpurascens was found to be the most tolerant and Bukhara 8 cultivar was the second most tolerant.

Key words: salt stress, salinity, SSI, STI, cotton seedlings, MFV.

Kirish

Sho‘rlanish butun dunyo bo‘ylab dala ekinlarining hosildorligiga sezilarli ta’sir ko‘rsatib kelmoqda. Bu qishloq xo‘jaligiga asoslangan iqtisodiyotga ega mamlakatlar uchun jiddiy xavf sifatida baholanmoqda. O‘simliklarning rivojlanishi va o‘sishi sho‘rlanish darajasining haddan tashqari yuqoriligi tufayli sekinlashishi mumkin. O‘simliklarning ortiqcha tuzga chidamlilik qobiliyatiga qarab, ayrim turlar boshqalariga nisbatan ko‘proq ta’sirlanadi [1]. Sho‘rlanish qishloq xo‘jaligi mahsuldorligiga jiddiy xavf soluvchi omillardan biri bo‘lib, u dunyoning qurg‘oqchil va yarim qurg‘oqchil mintaqalarida, ayniqsa pasttekisliklarda erkin tuzlarning to‘planishi natijasida yuzaga keladi [2, 3, 4].

Adabiyotlar tahlili

Tuproq sho‘rlanishi ayniqsa qurg‘oqchil va yarim qurg‘oqchil hududlarda, sug‘orishga tayanadigan qishloq xo‘jaligi uchun jiddiy tahdid bo‘lib qolmoqda [5]. Tuproq sho‘rlanishi qishloq xo‘jaligi mahsuldorligiga jiddiy xavf soluvchi omillardan biri hisoblanadi [2, 3]. Ma’lumotlarga ko‘ra, qurg‘oqchilik dunyo bo‘yicha qishloq xo‘jaligi yerlarining 45 foiziga ta’sir qilmoqda, sug‘oriladigan maydonlarning esa 19,5 foizi sho‘rlanishdan zarar ko‘rmoqda [9, 10]. Ushbu ikki omilning birgalikdagi salbiy ta’siri natijasida keyingi 40 yil ichida unumdor yerlarning 50 foizigacha yo‘qolishi mumkinligi prognoz qilinmoqda [3]. Sho‘rga chidamlilik bo‘yicha muhim ekinlarning mavjud nav namunalarini aniqlash va baholash

maqsadida turli tadqiqotlar olib borilgan. Xususan, bu yo‘nalishda Agropyrum desertorum [11, 12], Agropyrum elongatum [13], sholi [14], bahorgi bug‘doy [15], jo‘xori [16] hamda yasmiq [17] kabi ekin turlarida sho‘rga chidamli navlarning selektsiyasi va baholanishi yuzasidan muhim natijalar olingan.

Tadqiqot metodologiyasi

Unuvchanlik testini aniqlash. Unuvchanlik testini o’tkazish uchun, ajratilgan urug'lar 70% li etanol (C2H5OH) 30 daqiqa davomida singdirilgan va keyin 1,5–2% NaOCl eritmasiga 10 daqiqa davomida ishlov berilgan. Kimyoviy moddalar bilan ishlangan urug'lar distillangan suv bilan uch marta yuvilgandan so'ng, ular 15 dS/m (150 mM) va 20 dS/m (200 mM) NaCl eritmalari bilan namlangan Petri idishlaridagi filtr qog’ozlariga joylashtirildi. Shuningdek, har bir namunadan mos ravishda distillangan suvda nazorat sifatida qo’yilgan. Har bir Petri idishlaridagi namunalarlar teng masofada joylashgan va 10 ta urug'ni o'z ichiga oladi, mos ravishda raqamlandi. Har bir genotipdan 2 ta qaytariqda tajriba qo’yilgan. Petri idishlari 32/25◦C (kunduzi/kechasi) haroratda termostatga joylashtirildi. Urug’larning unib chiqishi 2-kundan boshlandi. Umumiy 7 kun davomida unib chiqish ma’lumotlari tahlil qilish uchun muntazam ravishda qayd etib borildi.

Nisbiy o'sish tezligini (RGR) hisoblash uchun quyidagi formuladan foydalanildi: RGR = (stress sharoitida o’sgan o’simliklar soni/nazorat holatidagi namunalar soni) × 100%.

Salt tolerance index (STI): asosan final germination 150mM was calculated using following formula (Ali et al., 2007).

$$STI = \frac{\text{Germination percentage under stress condition}}{\text{Germination percentage under controlled condition}} X\ 100$$

Final germination percentage (FGP): FGP - bu bitta tajriba birligi uchun ishlatiladigan va tavsiya etilgan usul bo'yicha hisoblangan jami urug'lardan unib chiqqan urug'lar sonining foizi (Anon., 2015) FGP = (n/N) ×100 “n = ungan urug’lar soni; N = umumiy urug’lar soni”

Germination speed index (Germination rate index) (GSI): Bu urug'ning unib chiqqan holatiga yetishish tezligi. U har kuni unib chiqqan urug'lar sonini kuzatish va qayd etish yo'li bilan hisoblanadi va quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi. (Maguire, 1962).

$$\text{Germination Index} = \sum_{i=1}^{k} \left(\frac{ni}{ti}\right)$$

“n = Har kuni unib chiqqan urug’lar soni; t = har bir sanada test boshlanganidan keyin kunlar hisoblanadi; k = Unuvchanlikning oxirgi soni. O’simlik materiallari O’zR FA O’GEBI g’o’za germoplazmasi kolleksiyasidan olingan 1-jadval.

1-jadval.

Tadqiqotda foydalanilgan genotiplar ro’yxati.

№	Accession Code	Genotypes	Country of Origin
1	AD1-03056	Namangan 77 cultivar	Uzbekistan
2	AD1-03058	Buxoro 8 cultivar	Uzbekistan
3	AD1-04118	Ravnaq 1 cultivar	Uzbekistan
4	AD1-(W)-00327	subsp. purpurascens	West Indies and Colombia
5	AD1-03071	Xorazm 128 cultivar	Uzbekistan
6	AD1-(W)-00344	subsp. glabrum var. marie-galante	West – India (Meksika)
7	AD1-(W)-00339	subsp. gambia	West Africa

Issiqxona sharoitida nihol bosqichida sho'rlanishga chidamlilikni tekshirish

Urug'lar 2025-yil mart-aprel oylarida urug‘ yuzasidagi bakteriyalar, zamburug‘lar va viruslarning qisqa muddatli sterilizatsiyasi uchun 0,1% li KMnO4 (kaliy permanganat) eritmasida 0,5 soat davomida sterillandi va distillangan suvda 3 marta yuvildi. Shundan so’ng urug’lar ehtiyotkorlik bilan filtr qog’oziga joylashtirilib, 90 mm diametrli Petri idishlarida 24 soat davomida +33°C termostatda undirildi. Ungan urug'lar 2 kg qum bilan to'ldirilgan to’rtburchak idishlarga ekilgan (kengligi 15 sm; balandligi 7,5 sm). Barcha idishlar oldin bir xil miqdorda distillangan suv bilan sug'orilgan. Ertasi kuni ertalab 8-10 urug'lar qumli idishga taxminan 2 sm chuqurlikda ekilgan. Har bir genotip uch xil dizaynda nazorat, 0,15 va 20 dS/m NaCl ning konsentratsiyasi bilan ekildi. Issiqxonada harorat kunduzi ~35◦C va kechasi ~20◦C da, namlik 15 da. Chinbarglar ekishdan 14-15 kun o’tgach paydo bo’ldi, shundan so’ng ketma-ketlikda dastlabki tuz stress berildi, bunda birinchi idishga oddiy distillangan suv, ikkinchi tajribaga 15 dS/m (150 mM) va uchinchiga 20 dS/m (200 mM) NaCl eritmasi bir xil miqdorda (100 ml) 15 kun davomida berildi. Idishlarga tuproq to’ldirishdan oldin tuproq EC (electrical conductance) elektr o’tkazuvchanlik yordamida Ph muhiti, sho’rlanish foizi va elektr o’tkazuvchanlik ko’rsatkichlari aniqlanib, barcha

idishlar tarkibi bir xil tuproq bilan to'ldirildi. Tajriba yakunida, barcha o'simliklar ildizlari bilan birga yig'ib olindi, so'ngra kerakli morfologik belgilari o'lchandi.

Morfologik ko'rsatkichlar

O'simliklarda uchta-to'rtta chin barglar xosil qilganda tahlil qilish uchun quyidagi morfologik ko'rsatkichlar qayd etildi: dastlab har bir genotipdagi o'simliklar ildizlari bilan birga ehtiyotkorlik bilan dH_2O yaxshilab yuvildi, so'ngra og'irligi elektron tarozi yordamida butun o'simlikning ildizlari, poyalari va barglari bilan birga o'lchandi. Shundan so'ng ildiz va poyalar uzunligi santimetr bilan o'lchab aniqlandi. Har bir genotip uchun barcha ko'rsatkichlar davomida o'rtacha qiymatlar keyingi tahlil qilish uchun hisoblab chiqilgan. Tahlil natijalari yozib olingandan keyin quruq vaznni hisoblash uchun o'simliklar quritish pechida 70 °C haroratda 48 soat davomida quritildi. Keyin o'simliklarning quruq og'irligi elektr tarozida hisoblangan.

Stress Tolerance Index. Stressga chidamlilik indeksi (STI) quyidagi formulalar yordamida 15 va 20 dS/m tuzli stress va stresssiz sharoitlarda genotiplarning stressga chidamlilik potentsialini aniqlash uchun hisoblab chiqilgan. (Fernandez, 1993).

Ildiz uzunligi STI = (stress sharoitidagi ildiz uzunligi/stressiz sharoitdagi ildiz uzunligi) × 100;

Poya balandligi STI = (stress sharoitidagi o'simlikda poya uzunligi/ stressiz sharoitidagi o'simlikda poya uzunligi) × 100;

Stress intensity (SI) 15 va 20 dS/m tuzli stress va stresssiz sharoitlarda sinovdan o'tgan genotiplar uchun stress intensivligi indeksi (SI) hisoblab chiqilgan. (Fischer and Maurer, 1978) SI = 1 − (ˆYs/ ˆYp)

ˆ Ys = stress sharoitidagi barcha genotiplar

ˆ Yp = stressiz sharoitdagi barcha genotiplar

A'zolik funktsiyasi qiymati (MFV) g'o'za namunalarining tuzga chidamliligini baholash uchun ishlatilgan (Wu va boshq., 2019; Sun va boshq., 2021).

MFV=(X–Xmin)/(Xmax–Xmin)×100%

Bu yerda X - germplazmaning haqiqiy o'lchangan STI (tuzga bardoshlilik indeksi) va Xmax va Xmin mos ravishda barcha germplazmalarda kuzatilgan maksimal va minimal STI hisoblanadi.

Tahlillar va natijalar

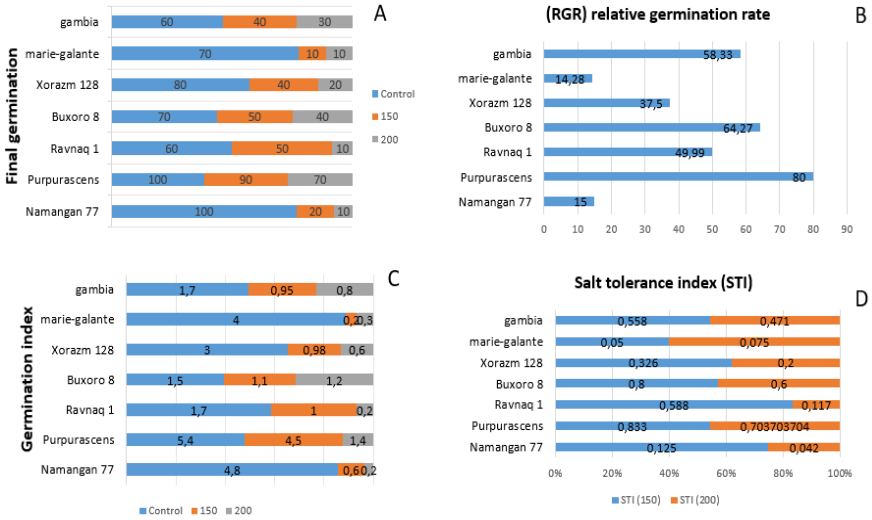
Dastlabki tekshiruv natijalariga ko'ra, urug'larning unib chiqish ko'rsatkichi nazorat, 15 and 20 dS/m tuz stressiga nisbatan sinovdan o'tkazildi. Tuz stressi ko'p genotiplarda urug'larning unib chiqishiga to'sqinlik qildi. Xususan, unib chiqish ko'rsatkichi subsp.gambia da urug'ning unib chiqish foizi nazorat ostida 60% va 15 dS/m da 40% bo'lgan, 20 dS/m 30% ga tuzli stress sharoitda tushgan. Xuddi shunday, subsp. marie-galante da nazorat ostida 70% urug'larning o'sishini ko'rsatdi, ammo tuzli stress sharoitida yani, 15 dS/m va 20 dS/m da unuvchanlik ko'rsatkichi ancha pasaygan va har ikkala konsentratsiyada ham bir xil 10% tashkil etdi va NaCl ga urug'larning unuvchanlik ko'rsatkichi bo'yicha sezgir namuna deb topildi. Xorazm 128 navida nazorat ostida 80% unuvchanlikni namoyon qildi, 15 dS/m 40% urug'lar hamda 20 dS/m 20% unib chiqgan. Namunalar ichida yuqori ko'rsatkich bo'yicha ikkinchi o'rinda Buxoro 8 navida nazorat, 15 dS/m, 20 dS/m tuz stressi sharoitida urug'larning unuvchanlik ko'rsatkichi o'rtacha darajada bo'ldi va mos ravishda 70%, 50% va 40% bo'ldi. Ravnaq 1 navida esa unuvchanlik ko'rsatkichi nazorat ostida 60% dan 15 dS/m da 50% ga hamda 20 dS/m da 10% ga tuzli stress sharoitida tushdi.



1-rasm. Namunalarda stress sharoitida va nazorat ostida unuvchanlik testi.

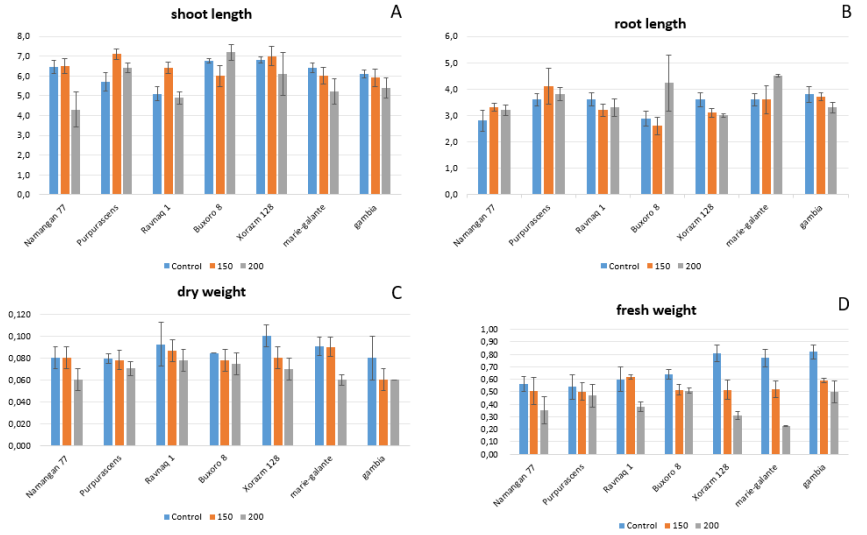
Namangan 77 navida hamda subsp.purpurascens shakllarida nazorat ostida unuvchanlik ko'rsatkichi bir xil 100% namoyon qilgan, ammo subsp.purpurascens shaklida NaCl ning 15 dS/m va 20 dS/m eritmalarida bu ko'rsatkichlar 90% dan 70% ga tushdi. Namangan 77 navi tuzli stress sharoitiga unuvchanlik ko'rsatkichi bo'yicha sezgir nav deb topildi, 15 dS/m da 20% va 20 dS/m da 10% unuvchanlikni namoyon qildi (1-rasm). Nisbiy unish darajasi (RGR) ko'rsatkichiga ko'ra Namangan 77 navi va subsp.marie-galante shakllarida eng past natija bilan mos ravishda 15% va 14,28% ni tashkil etgan

va stressga sezgir genotiplar deb topilgan. Undan keyingi o'rinda Xorazm 128 navi 37,5% nisbiy unish darajasini namoyon qilgan. Maksimal RGR ko'rsatkichi subsp.purpurascens shaklida 80% bo'lgan, shuningdek, Buxoro 8 navida 64,27% va subsp.gambia 58,33%, Ravnaq 1 navida 49,99% tuz stress sharoiti nazoratga nisbatan namoyon qilgan (2B-rasm). Unib chiqish indeksini (GI) bo'yicha olib borilgan kuzatishlardan shu narsa aniq bo'ldiki, tuz stressi (GI) unib chiqish indeksini quyidagi o'simliklarda Ravnaq 1 navi, subsp.marie-galante shakli, Namangan 77 navi sezilarli darajada pasaytirdi.. Maksimal stress sharoitida unib chiqish indeksi (GI) Buxoro 8 navi va subsp.purpurascens shaklida, undan keyin subsp.gambia shaklida, Xorazm 128 navida kuzatilgan. Stressiz holatda eng yuqori ko'rsatkich Namangan 77 navida va subsp.purpurascens shaklida kuzatilgan. Buxoro 8 navida stress va nazorat holatida eng kam farq kuzatildi (2C-rasm).



2-rasm. | **(A)** Final seed germination of cotton, **(B)** relative germination rate (RGR), **(C)** germination index (GI), and **(D)** salt tolerance index (STI) ko'rsatkichlari nazorat va stressi ostida.

Bundan tashqari, urug'ning unib chiqishida tuzga chidamlilik indeksi (STI) stress sharoitdagi namunalarning nazoratga nisbati hisoblandi. Eng yuqori ko'rsatkich subsp.purpurascens shaklida 150 mM va 200 mM stress sharoitida kuzatilgan. Undan keyingi o'rinda Buxoro 8 navida chidamlilikni namoyon qilgan. Deyarli ikkala stressda o'zgarmasdan qolgan subsp.gambia shaklida. Eng past ko'rsatkich Namangan 77 navida kuzatildi. Undan keyingi past natija esa subsp.marie-galante shaklida qayd etilgan (2D-rasm). Poya va ildizlar uzunligiga NaCl bilan ishlov berish deyarli ancha ko'p farqlanishni ko'rsatdi, subsp.gambia bundan mustasno, bunda Bukhara 8, subsp.marie-galante, Namangan 77 cultivar ildiz uzunligi stressiz sharoitdagiga nisbatan sezilarli darajada oshdi. Shuningdek, Namangan 77 navida poya uzunligi stress ta'sirida ancha tushgan. Biroq, o'rganilgan genotiplarning ko'pchiligida poya va ildiz uzunligida sezilarli o'zgarishlarni namoyon qilmagan (3A, B rasm).



STI asosida olingan natijalar Ravnaq 1 navi, subsp.purpurascens stress sharoitida poya uzunligi uchun bardoshli genotiplar deb topildi. Ildiz uzunligi ko'rsatkichi bo'yicha STI qiymati quyidagi namunalarda yuqori chiqdi: Namangan 77 navi, subsp.purpurascens, subsp.marie-galante shaklida. Barcha natijalar SI bilan ham o'zaro tekshirildi. 20 dS/m tuzli stress sharoitida subsp.gambia va Xorazm 128 navi ildiz uzunligi uchun sezgir ekanligi aniqlandi (B, 3-jadval). Shuningdek, Namangan 77, Buxoro 8, subsp.purpurascens va subsp.marie-galante stress sharoitida ildiz uzunligi uchun ko'proq STI qiymatlarini ko'rsatdi.

2-jadval.

Stress intensity and tolerance indices for shoot and root lengths.

Genotypes	Shoot length				Root length			
	SI-150	SI-200	STI-150	STI-200	SI-150	SI-200	STI-150	STI-200
Namangan 77	-0,01	0,01	1,01	0,67	-0,18	-0,12	1,18	1,16
Buxoro 8	-0,25	-0,12	0,89	1,07	0,09	-0,39	0,91	1,48
Ravnaq 1	-0,26	0,08	1,26	0,97	0,12	0,12	0,88	0,91
Purpurascens	-0,25	-0,12	1,25	1,12	-0,13	0	1,13	1,07
Xorazm 128	-0,02	0,05	1,02	0,89	0,14	0,14	0,86	0,82
marie-galante	0,07	0,09	0,93	0,80	-0,01	-0,26	1,00	1,25
gambia	0,04	0,03	0,96	0,88	0,04	0,08	0,96	0,87

G’o’za genotiplariga NaCl bilan ta’sir ettirish uchta Namangan 77 navi, Xorazm 128 navi, subsp.gambia va subsp.marie-galante namunalarida nazoratga nisbatan o'simlik biomassasini (ho’l vazn) sezilarli darajada kamaytirdi. Shunga o’xshagan ko’rsatkichlar boshqa genotiplarda ham qayd etilgan.

3-jadval.

Stress intensity and tolerance indices for dry and fresh weights.

Genotypes	Dry weight				Fresh weight			
	SI-150	**SI-200**	**STI-150**	**STI-200**	**SI-150**	**SI-200**	**STI-150**	**STI-200**
Namangan 77	0,09	0,33	0,91	0,67	0,1	0,38	0,90	0,62
Buxoro 8	0,08	0,87	0,92	0,88	0,19	0,21	0,81	0,79
Ravnaq 1	0,06	0,15	0,94	0,84	-0,03	0,36	1,03	0,64
Purpurascens	0,01	0,11	0,99	0,90	0,07	0,05	0,93	0,87
Xorazm 128	0,19	0,29	0,81	0,74	0,36	0,62	0,64	0,38
Marie-galante	0,01	0,48	0,99	0,66	0,32	0,71	0,68	0,29
Gambia	0,26	0,35	0,74	0,69	0,28	0,39	0,72	0,61

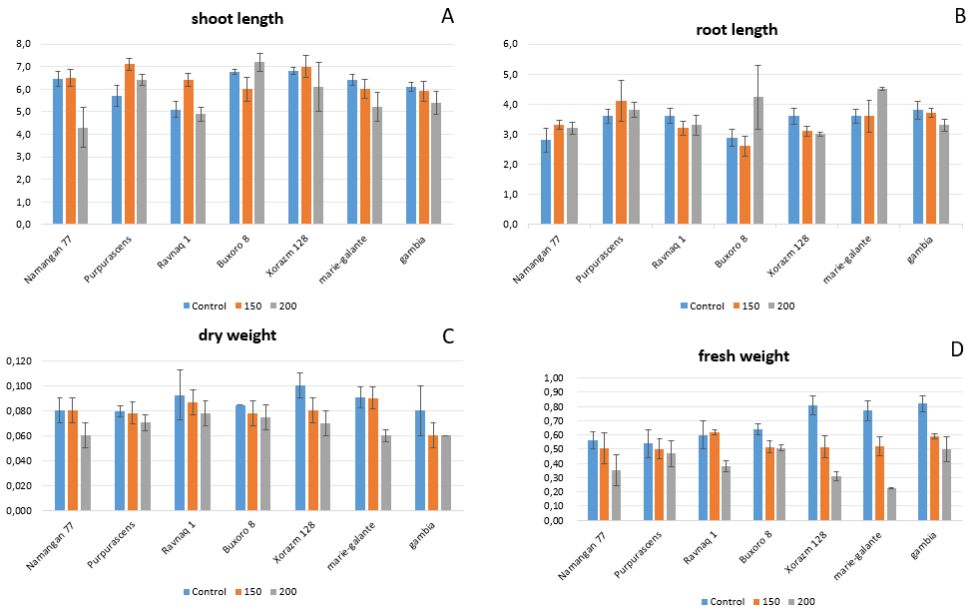
Biroq, Buxoro 8 navi, subsp.purpurascens shakllarida ho’l vazn belgisi NaCl bilan ta’sir ettirilmagan namunalar bilan solishtirilganda kam farqga ega bo’ldi (3C-rasm). Quruq vazn belgisiga ko’ra tuz stressi va nazorat namunalari o’rtasida Buxoro 8 navida deyarli o’zgarish kuzatilmadi. Xuddi shunday, SI va STI asosida olingan natijalarga ko'ra, subsp.marie-galante, Xorazm 128 navi ho’l vazn belgisi bo’yicha shuningdek, subsp.gambia, Xorazm 128, Namangan 77 navi va subsp.marie-galante shakllari stress sharoitida quruq vazngа sezgir ekanligi aniqlandi (3-jadval). Ho’l vazn va quruq vazn belgilariga ko’ra Buxoro 8 navi hamda subsp.purpurascens shakllariga tuz stressi eng kam ta’sir ko’rsatdi, subsp.purpurascens bundan mustasno, quruq vazn belgisi 150 mM konsentratsiyada nazoratga nisbatan oshgan (3D-rasm).

3-jadval.

Tadqiqot namunalarining MFV (Membership Function Value) – a’zolik funksiyasi qiymati ko‘rsatkichlari.

№	Namuna nomi	Poya uzunligi	Ildiz uzunligi	Umumiy quruq vazn	Umumiy ho’l vazn	O’rtacha MFV
1	Namangan 77	0	0,93	0,33	0,66	0,48
2	Buxoro 8	0,41	1,0	0,80	0,76	0,74
3	Ravnaq 1	0,80	0,155	0,76	0,84	0,64
4	Purpurascens	1,0	0,73	1,0	0,9	0,93
5	Xorazm 128	0,33	0	0,26	0,06	0,16

6	Marie-galante	0,072	0,80	0,48	0	0,34
7	Gambia	0,231	0,211	0	0,43	0,22



3-rasm. (A) shoot length, (B) root length, (C) fresh weight, and (D) dry weight g'o'za genotiplari o'rtasidagi stress va nazorat holatidagi ko'rsatkichlari.

Xulosa

Tadqiqotlar davomida tuz stressi ta'siri ostida o'rganilgan 4 ta belgi bo'yicha chidamlilikni baholash o'rtacha MFV qiymatini aniqlash orqali amalga oshirildi. Barcha belgilar bo'yicha o'rtacha MFV qiymati subsp.purpurascens shaklida 0,93, Buxoro 8 navida 0,74, Ravnaq 1 navida 0,64, Namangan 77 navida 0,48, subsp.marie-galante da 0,34, subsp.gambia 0,22, Xorazm 128 navida 0,16 ga teng bo'lib, o'rganilgan namunalar orasida tuz stressiga eng chidamli namuna sifatida subsp.purpurascens shakli qayd etildi (4-jadval).

Adabiyotlar ro'yxati.

1. **Blum A. Plant breeding for stress environments. – CRC press, 2018.**
2. **Lobell D.B., Ortiz-Monasterio JI., Gurrola F.C., Valenzuela L. Identification of saline soils with multiyear remote sensing of crop yields //Soil Science Society of America Journal. – 2007. – T. 71. – №. 3. – C. 777-783.**
3. **Wang W., Vinocur B., Altman A. Plant responses to drought, salinity and extreme temperatures: towards genetic engineering for stress tolerance //Planta. – 2003. – T. 218. – №. 1. – C. 1-14.**
4. **Saddiqe Z., Javeria S., Khalid H., Farooq A. Effect of salt stress on growth and antioxidant enzymes in two cultivars of maize (Zea mays l.) //Pak J Bot. – 2016. – T. 48. – №. 4. – C. 1361-1370.**
5. Läuchli A., Grattan.S.R. Plant growth and development under salinity stress //Advances in molecular breeding toward drought and salt tolerant crops. – Dordrecht : Springer Netherlands, 2007. – C. 1-32.
6. Shrivastava P., Kumar R. Soil salinity: A serious environmental issue and plant growth promoting bacteria as one of the tools for its alleviation //Saudi journal of biological sciences. – 2015. – T. 22. – №. 2. – C. 123-131.
7. **Wang W., Vinocur B., Altman A. Plant responses to drought, salinity and extreme temperatures: towards genetic engineering for stress tolerance //Planta. – 2003. – T. 218. – №. 1. – C. 1-14.**
8. Lobell D.B., Ortiz-Monasterio J.L., Gurrola F.C., Valenzuela L. Identification of saline soils with multiyear remote sensing of crop yields //Soil Science Society of America Journal. – 2007. – T. 71. – №. 3. – C. 777-783.
9. Tj F. Breeding for salinity resistance in crop plants: where next? //Aust. J. Plant Physiol. – 1995. – T. 22. – C. 875-884.
10. Reis S. P., Lima A. M., De Souza C. R. B. Recent molecular advances on downstream plant responses to abiotic stress //International Journal of Molecular Sciences. – 2012. – T. 13. – №. 7. – C. 8628-8647.
11. Dewey D. R. Salt Tolerance of Twenty-five Strains of Agropyron 1 //Agronomy Journal. – 1960. – T. 52. – №. 11. – C. 631-635.
12. Dewey D. R. Breeding crested wheatgrass for salt tolerance. – 1962.

13. Shannon M. C. Testing Salt Tolerance Variability Among Tall Wheatgrass Lines 1 //Agronomy Journal. – 1978. – T. 70. – №. 5. – C. 719-722.

14. AKBAR M., YABuNo T. Breeding for saline-resistant varieties of rice: II. Comparative performance of some rice varieties to salinity during early development stages //Japanese Journal of Breeding. – 1974. – T. 24. – №. 4. – C. 176-181.

15. Kingsbury R. W., Epstein E. Selection for Salt-Resistant Spring Wheat 1 //Crop Science. – 1984. – T. 24. – №. 2. – C. 310-315.

16. Azhar F. M., McNeilly T. Variability for salt tolerance in Sorghum bicolor (L.) Moench. under hydroponic conditions //Journal of Agronomy and Crop Science. – 1987. – T. 159. – №. 4. – C. 269-277.

17. Ashraf M., Waheed A. Screening of local/exotic accessions of lentil (Lens culinaris Medic.) for salt tolerance at two growth stages //Plant and Soil. – 1990. – T. 128. – №. 2. – C. 167-176.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Obidov Nurdinjon Shuhratjon o‘g‘li
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi doktoranti
Ayubov Mirzakamol Sobitjonovich
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi lab. mudiri. PhD
Mamajonov Behzod Orifjon o‘g‘li
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi kichik ilmiy xodim
Yusupov Abdurahmon Nodirjon o‘g‘li
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi kichik ilmiy xodim
Murodov Anvarjon Adhamjon o‘g‘li
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi doktoranti
Bashirxonov Ziyodulloxon Hakimullo o‘g‘li
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi doktoranti
e-mail: obidovnuriddin17@gmail.com

PHYTOCHROME B GENINING O‘SIMLIKLAR HAYOTIDAGI ROLI

Annotatsiya. O‘simliklar o‘sish, rivojlanish va fiziologik jarayonlarni tartibga solish uchun atrof-muhit, ayniqsa yorug‘lik bilan ta’sirlanadi. Yorug‘likni sezish uchun javob beruvchi molekulyar mexanizmlar orasida fitoxromlar (phytochrome) oilasiga mansub bo‘lgan genlar asosiy o‘rin tutadi. Fitoxrom genlar oilasi PHYA, PHYB, PHYC, PHYE, va PHYD kabi bir qancha genlarni o‘z ichiga oladi. Biroq PHYD geni paxtada uchramaydi. Yuqoridagi genlar vazifasi nuqtai nazaridan bir biridan farqlanadi va turli yorug‘lik nurlariga javob reaksiyasiyalarni amalga oshiradi. Phytochrome B (PHYB) geni ushbu oilaning eng ko‘p o‘rganilgan vakillaridan biridir. U o‘simliklarda fotomorfogenez, sirkadiyalik ritmni tartibga solish, gullash vaqti va abiotik stresslarga javob reaksiyalarda muhim hisoblanadi. Ushbu maqolada PHYB genining tuzilishi, signallarni uzatish mexanizmlari, fiziologik jarayonlardagi ahamiyati va qishloq xo‘jaligi va biotexnologiya sohalarida qo‘llanilishi haqida umumiy ma’lumot berilgan.

Kalit so‘zlar. Fitoxrom genlar oilasi, PHYB geni, gipokotil, kotiledon, deetiolatsiya, uzoq-qizil nur, qizil nur.

Обидов Нурдинжон Шухратжон угли
докторант, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
Аюбов Мирзакамол Собитжонович
PhD, заведующий лабораторией, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
Мамажонов Бехзод Орифжон угли
м.н.с., Центр геномики и биоинформатики АН РУз
Юсупов Абдураҳмон Нодиржон угли
м.н.с., Центр геномики и биоинформатики АН РУз
Муродов Анваржон Адхамжон угли
докторант, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
Баширхонов Зиёдуллохон Хакимулло угли
докторант, Центр геномики и биоинформатики АН РУз

РОЛЬ ГЕНА ФИТОХРОМА В В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАСТЕНИЙ

Аннотация. Рост, развитие и физиологические процессы растений регулируются воздействием факторов окружающей среды, особенно света. Среди молекулярных механизмов, отвечающих за восприятие света, ключевую роль играют гены, относящиеся к семейству фитохромов. Семейство генов фитохромов включает такие гены, как **PHYA, PHYB, PHYC, PHYE и PHYD**. Однако ген **PHYD** у хлопчатника отсутствует. Указанные гены различаются по функциям и участвуют в реакциях растений на различные спектры света. Ген **PHYB (phytochrome B)** является одним из наиболее изученных представителей этого семейства. Он играет важную роль в процессах фотоморфогенеза, регуляции циркадных ритмов, определении сроков цветения, а также в реакциях растений на

абиотические стрессы. В данной статье приведены сведения о структуре гена **PHYB**, механизмах передачи сигналов, его значении в физиологических процессах, а также перспективах применения в сельском хозяйстве и биотехнологии.

Ключевые слова: семейство генов фитохромов, ген PHYB, гипокотиль, котиледоны, деэтиоляция, дальний красный свет, красный свет.

Obidov Nurdinjon Shuhratjon ugli
PhD Student, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
Ayubov Mirzakamol Sobitjanovich
PhD, Head of Laboratory, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
Mamajonov Bexzod Orifjon ugli
Junior Researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
Yusupov Abdurahmon Nodirjon ugli
Junior Researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
Murodov Anvarjon Adxamjon ugli
PhD, Head of Laboratory, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
Bashirxonov Ziyodullokhon Hakimullo ugli
PhD, Head of Laboratory, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz

THE ROLE OF THE PHYTOCHROME B GENE IN PLANT LIFE

Abstract. Plant growth, development, and physiological processes are regulated by environmental factors, particularly light. Among the molecular mechanisms responsible for light perception, genes belonging to the phytochrome family play a central role. The phytochrome gene family includes **PHYA, PHYB, PHYC, PHYE, and PHYD**. However, the **PHYD** gene is absent in cotton. These genes differ in their functions and mediate plant responses to various light spectra. The **PHYB (phytochrome B)** gene is one of the most extensively studied members of this family. It plays a crucial role in photomorphogenesis, regulation of circadian rhythms, flowering time, and responses to abiotic stresses. This article provides an overview of the structure of the **PHYB** gene, its signal transduction mechanisms, its significance in physiological processes, and its potential applications in agriculture and biotechnology.

Keywords: phytochrome gene family, PHYB gene, hypocotyl, cotyledon, de-etiolation, far-red light, red light.

Kirish. Yorug‘lik nafaqat fotosintez uchun energiya manbai, balki o‘simliklarning butun hayot sikli davomida rivojlanishini tartibga soluvchi asosiy omildir. Fitoxromlar o‘simliklarning yorug‘lik muhitiga moslashishiga imkon beradigan qizil hamda uzoq-qizil yorug‘lik fotoreseptorlaridir. PHYB geni tomonidan kodlangan fitoxrom fotoreseptor oqsili o‘simliklarda ko‘plab yorug‘lik bilan bog‘liq bo‘lgan jarayonlarni tartibga solishda asosiy rol o‘ynaydi. PHYB genining kashf etilishi o‘simliklar fotobiologiyasi haqidagi tushunchalarni o‘zgartirdi. Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. kabi model o‘simliklarda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, phyB geni nihollarni unib chiqishidan tortib yetuk o’simlik morfologiyasi va ko‘payish davrigacha bo‘lgan jarayonlarda muhim ahamiyatga ega [1].

PHYB genining kashf etilishi va tuzilishi. 1980 yilda A. thaliana o‘simligida PHYB geni birinchi marta kashf etilgan bo‘lib, u mutantlarni skrining qilish va genlarni klonlash usullari orqali tadqiq etilgan [2]. Ushbu gen N-terminal fotosensor moduli va C-terminal promoter modulidan tashkil topgan ~117 kDa xromooqsilni kodlaydi. N-terminal hududi xromofor fitoxromobilinni bog‘laydigan domenlarni o‘z ichiga oladi, bu fotoretseptorga qizil va uzoq-qizil nurni singdirish imkonini beradi. C-terminal mintaqasi esa signalni uzatish va yadroviy lokalizatsiyaga vositachilik qiladi [3].

Fotokonversiya va signal uzatish. PHYB ikkita o‘zaro almashtiriladigan shaklda mavjud bo‘lib, faol bo‘lmagan shakli (660 nm uzunlikdagi qizil nurni yutuvchi) va faol shakli (730 nm uzunlikdagi uzoq-qizil nurni yutuvchi). Qizil nur PHYB ni faollashtirib, 660 nmdan 730 nmga o‘tkazadi va faol ishga tushiradi. Shuningdek, uzoq-qizil nur (730 nm) esa qizil nurni yutuvchi (660 nm) ga qaytariladi, so‘ngra signal faolsizlantiriladi [4]. O‘simlikka kelayotgan nurlar uzoq-qizil nur shaklida bo‘lganida, phyB oqsili yadroga o‘tib, oqsil turli transkripsiya omillari, ayniqsa fitoxromga o‘zaro ta’sir qiluvchi omillar (PIFs) bilan o‘zaro ta’sirlanadi. PHYB geni uzoq-qizil nurlarning PIF bilan bog‘lanishi ularning degradatsiyasiga olib keladi, yorug‘likka sezgir genlarning cheklanishi osonlashadi [5].

O‘simlik rivojlanishida PHYB genining o‘rni. Ushbu genning yana bir o‘ziga xosligi nihollar fotomorfogenezida ishtiroki bo‘lib, qorong‘ulikda nihollar cho‘zilgan gipokotillar, yopiq kotiledonlar va apikal bilan ajralib turadigan etiolatsiyani namoyon qiladi. Qizil yorug‘lik ta’sirida PHYB geni koteledon cho‘zilishini pasaytirish va kotiledon kengayishini rag‘batlantirish orqali deetiolatsiyaga (ko‘chatlarning yer ostidagi o‘sishdan yer usti o‘sish shakliga o‘tishi)

yordam beradi [6]. A. thaliana phyB mutantlari yorug'lik ta'sirida ham cho'zilgan gipokotillarni ko'rsatadi, bu phyB ning haddan tashqari cho'zilishni susaytirishdagi rolini ko'rsatadi [7].

Soyadan qochishdagi roli. Zich populyatsiyalarda o'sadigan o'simliklar ko'pincha yorug'lik uchun kurashadi. Qo'shni o'simliklar yorug'likni yutganda qizil va uzoq-qizil nur nisbati kamayadi. PHYB geni bu o'zgarishni sezadi, bu poyaning cho'zilishi, barglarning qisqarishi va erta gullash hamda soyadan qochish reaktsiyalarini keltirib chiqaradi [8]. PHYB mutantlarida soyada o'sish reaksiyalari doimiy faol bo'lib, bu uning atrof-muhitni idrok etishdagi tartibga soluvchi rolini izohlaydi [9].

PHYB geni va sirkadiyalik soat. Yorug'lik sirkadiyalik soatni boshqarish uchun asosiy signal hisoblanadi va PHYB geni ichki jarayonlarni kecha-kunduz sikllari bilan moslashtirishga yordam beradi. Bu CCA1, LHY va TOC1 kabi asosiy ritmik soat genlarining ekspressiyasiga ta'sir qiladi hamda soat genlari tomonidan tartibga solinadigan fiziologik jarayonlarni modulyatsiya qiladi [10]. Funktsional PHYB yo'qligi yorug'lik-qorong'u sharoitda normal sirkadiyalik ritmlarni buzadi, gullash vaqti va o'sish davriyligiga ta'sir qiladi.

A. thaliana gullash kun uzunligi bilan qat'iy tartibga solib, qisqa kun sharoitida gullashni susaytiradi. Bunga gullashda asosiy ro'l o'ynaydigan transkripsion faktor CONSTANS (CO) genini barqarorligini ta'minlash shu orqali FLOWERING LOCUS T (FT) geniga ta'sir etib genning ekspressiyasini pasaytirish orqali erishadi [11]. PHYB mutantlari induktiv bo'lmagan (**tashqi stimulga masalan, yorug'lik, harorat o'zgarishiga javob bermasligini)** fotoperiodlar ostida erta gullaydi va ma'lum kontekstlarda gul to'xtatuvchi (repressori) sifatidagi funktsiyasini namoyish etadi [12]

Abiotik stressga PHYB genining reaksiyasi. PHYB geni abiotik stressga javob reaktsiyalari bilan yorug'lik signalini birlashtiradi. Yuqori haroratlarda PHYB faolligi issiqlikka yuqori darajada sezgir hisoblanib, u yuqori haroratda uzoq-qizil nur (730 nm) dan qizil nur (660 nm) ga aylanadi va qorong'udagi kabi nofaol holatga o'tadi, natijada poyaning cho'zilishi va barg shakli o'zgarishi bilan bog'liq reaktsiyalarni boshqarishga javob beradi [13]. Bundan tashqari, tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, PHYB geni stomatal rivojlanish, abstsiz kislotasi (ABA) sezgirligi va zararli kislorod turlari (ROS) gomeostazini tartibga solish orqali qurg'oqchilik va tuz stressiga chidamlilikka hissa qo'shadi [14].

O'simliklarda PHYB genining o'rni va roli. PHYB geni o'simlikda ko'p molekulyar jarayonlarda ishtirok etganligi sababli, qishloq xo'jaligida ham juda muhimdir. PHYB geni expressiyasini yoki faoliyatini boshqarish, iqlim o'zgarishi va atrof-muhit sa'lbiy ta'sirining kuchayishi sharoitida o'simliklar o'sish samaradorligini oshirish strategiyasi sifatida o'rganilgan [15]. G'o'zada (Gossypium hirsutum L.) PHYB geni o'simlik balandligi va fotodavriy gullashni tartibga solib, PHYB geni ertapishar liniyalar olishga xizmat qiladi [16].

PHYB genining boshqa fitoxromlar bilan o'zaro ta'siri. PHYB geni yorug'likni sezishda asosiy o'rinni egallaydi. O'simliklarda PHYB genining yorug'lik tasirida foallashuvi PHYA, PHYC, PHYE va PHYD genlar bilan bog'liqlikni namoyon qiladi. Yuqoridagi fitoxrom genlari yorug'lik signallarini qabul qiladi va o'simlikni morfobiologik jarayonlarni foallashivida muhim ahamiyat kasb etadi.

Kelajak istiqbollari. PHYB geni signal yo'llarini tushunish faol tadqiqot sohasi bo'lib qolmoqda. PHYB geni bir nechta atrof-muhit signallarini (yorug'lik, harorat, suvning mavjudligi) qanday birlashtirganini aniqlash o'simliklarning moslashuvi haqida chuqurroq ma'lumot o'rganishga imkon beradi. Yagona hujayrali transkriptomika va proteomika kabi rivojlanayotgan molekulyar biologiya fan yo'nalishi to'qimalarga xos PHYB geni vazifalarini va ishlatish mumkin bo'lgan maqsadlarni ochishi mumkin. Sintetik biologiya yondashuvlari, shuningdek, o'simliklarning turli abiotik stereslarga chidamliligini oshirish uchun maxsus tolasi uzun, turli abiotik stressga chidamli, erta pishar xususiyatlarga ega gen muxandisligi yo'li bilan PHYB mutasiyaga uchratilgan o'simlik liniyalarini olish mumkin.

Xulosa. PHYB geni o'simliklarning yorug'lik va harorat signallariga javob berishida asosiy rol o'ynab, fotomorfogenez, gullash va abiotik stresslarga moslashuv jarayonlarini boshqaradi. Paxtachilikda esa PHYB genini chuqur o'rganish va tadqiqotlar olib borish, o'simliklarda hosildorlik, erta pisharlik kabi xo'jalik belgilarini yaxshilashda va turli stressga chidamlilikni ortishida katta ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Quail P.H. Phytochrome photosensory signaling networks. Nature Reviews Molecular Cell Biology, 2002. 3(2), 85-93.

2. Sharrock R.A., Quail P.H. Novel phytochrome sequences in Arabidopsis thaliana: Structure, evolution, and differential expression of a plant regulatory photoreceptor family. Genes & Development, 1989. 3(11), 1745-1757.

3. Rockwell N.C., Su Y.S., Lagarias J.C. Phytochrome structure and signaling mechanisms. Annual Review of Plant Biology, 2006. 57, 837-858.

4. Franklin K.A., Quail P.H. Phytochrome functions in Arabidopsis development. Journal of Experimental Botany, 2010. 61(1), 11-24.

5. Leivar P., Monte E. PIFs: Systems integrators in plant development. The Plant Cell, 201426(1), 56-78.

6. Chen M., Chory J., Fankhauser C. Light signal transduction in higher plants.

7. Reed J.W., Nagatani A., Elich T.D., Fagan M., Chory J. (). Phytochrome A and phytochrome B have overlapping but distinct functions in Arabidopsis development. 1994.

8. Ballaré CL. Light regulation of plant defense, Annu Rev Plant Biol, 2014

9. Mazzella M.A., Arana M.V., Staneloni R.J., Perelman S., Rodriguez Batiller M.J., Muschietti J., Casal J.J. Phytochrome control of the Arabidopsis transcriptome anticipates seedling exposure to light. The Plant Cell, 2001. 13(12), 2745-2760.

10. Somers D.E., Devlin P.F., Kay S.A. Phytochromes and cryptochromes in the entrainment of the Arabidopsis circadian clock. Science, 1998. 282(5393), 1488-1490.

11. Valverde F., Mouradov A., Soppe W., Ravenscroft D., Samach A., Coupland G. Photoreceptor regulation of CONSTANS protein in photoperiodic flowering. Science, 2004. 303(5660), 1003-1006.

12. Halliday K.J., Salter M.G., Thingnaes E., Whitelam G.C. Phytochrome control of flowering is temperature sensitive and correlates with expression of the floral integrator FT. The Plant Journal, 2003. 33(5), 875-885.Jung J. H., Domijan M., Klose C., Biswas S., Ezer D., Gao M., Wigge P. A. Phytochromes function as thermosensors in Arabidopsis. Science, 2016 354(6314), 886-889.

13. Gao Y., Wu M., Xu Y., Zhu X., Zhang Y. The phytochrome B regulates stomatal development and drought tolerance via ABA signaling in Arabidopsis thaliana. Plant Cell and Environment, 2015. 38(10), 2181-2193.

14. Wang J., Shi W., Xu F., Qian Y. Manipulation of phytochrome B improves yield and stress tolerance in crops. Plant Physiology and Biochemistry, 2021. 163, 43-51.

15. Reddy U.K., Abburi V.L., Abburi C., Saminathan T., Levi A., Staton M.E. Gene expression analysis of phyB-mediated flowering in cotton. BMC Plant Biology, 2017. 17(1), 1-12.

16. Annual Review of Genetics, 2004. 38, 87-117.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Akmuradova Leyla Guvanchovna
Navoiy davlat universiteti, tayanch-doktorant
Ikromov Elmurod Erkinovich
Namangan davlat universiteti, b.f.f.d., katta o‘qituvchi
Ikromov Erkin Fayzullayevich
Namangan davlat universiteti, b.f.n., dotsent
Xaydarov Javlon
Namangan davlat universiteti, o‘qituvchi

O‘ZBEKISTONNING MARKAZIY VA SHARQIY XUDUDLARIDA TARQALGAN SUV BAQALARINING (PELOPHYLAX) GELMINTOFAUNISTIK TAHLILI

Annotatsiya. Mazkur maqolada O‘zbekistonning markaziy xududidan Pelophylax terentievi (Mezhzherin, 1992) va sharqiy hududidan (Farg‘ona vodiysi hududlari) ovlangan Pelophylax sp. Mazepa, 2013 ning gelmintofaunasini o‘rganish natijalari keltirilgan. Tadqiqot natijasida, 8 sinf, 18 turkum, 30 oila, 45 avlodga mansub 59 turga mansub gelmintlar aniqlangan. O‘rganilgan amfibiyalar gelmintlarining faunistik o‘xshashligi Jakkard indeksi bo‘yicha 0,44 ni tashkil etadi.

Kalit so‘zlar: Monogeneya, syestoda, trematoda, akantosefal, nematoda, gelmintofauna.

Акмурадова Лейла Гуванчовна
Навоийский государственный университет, базовый докторант
Икромов Элмурод Эркинович
Наманганский государственный университет, доктор философии (PhD) по биологическим наукам, старший преподаватель
Икромов Эркин Файзуллаевич
Наманганский государственный университет, кандидат биологических наук, доцент
Хайдаров Жавлон
Наманганский государственный университет, преподаватель.

ГЕЛЬМИНТОФАУНАЛИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОЗЁРНЫХ ЛЯГУШЕК (PELOPHYLAX), РАСПРОСТРАНЁННЫХ В ЦЕНТРАЛЬНЫХ И ВОСТОЧНЫХ РЕГИОНАХ УЗБЕКИСТАНА

Аннотация. В данной статье представлены результаты изучения гельминтофауны Pelophylax terentievi (Mezhzherin, 1992), добытого в центральных районах Узбекистана, и Pelophylax sp. Mazepa, 2013, отловленного в восточных районах страны (области Ферганской долины). В ходе исследования выявлено 59 видов гельминтов, относящихся к 8 классам, 18 отрядам, 30 семействам и 45 родам. Фаунистическое сходство гельминтов исследованных амфибий по индексу Жаккара составляет 0,44.

Ключевые слова: Моногенея, цестода, трематода, акантоцефал, нематода, гельминтофауна.

Akmuradova Leila Guvanchovna
Navoi State University, Basic Doctoral Student
Ikromov Elmurod Erkinovich
Namangan State University, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences, Senior Lecturer
Ikromov Erkin Faizullaevich
Namangan State University, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor.
Khaydarov Javlonbek
Namangan State University, Lecturer

HELMINTHOFAUNISTIC ANALYSIS OF WATER FROGS (PELOPHYLAX) DISTRIBUTED IN THE CENTRAL AND EASTERN REGIONS OF UZBEKISTAN

Abstract. This article presents the results of a study on the helminth fauna of Pelophylax terentievi (Mezhzherin, 1992) collected from the central regions of Uzbekistan and Pelophylax sp. Mazepa, 2013 captured from the eastern regions (Fergana Valley provinces). The study revealed 59 helminth species belonging to 8 classes, 18 orders, 30 families, and 45 genera. The faunistic similarity of the helminths of the examined amphibians, according to the Jaccard index, was 0.44.

Keywords: Monogenea, Cestoda, Trematoda, Acanthocephala, Nematoda, Helminth fauna.

Kirish

Zamonaviy tadqiqotlarga asosan Farg‘ona vodiysining barcha hududlari va Samarqand viloyatining sharqiy tumanlarida suv baqalari avlodiga kiruvchi Pelophylax sp. Mazepa, 2013 hamda Buxoro, Navoiy va Samarqand viloyatining g‘arbiy qismida esa Pelophylax terentievi (Mezhzherin, 1992) ni tarqalganligi qayd etilgan [13].

Bugungi kunga qadar O‘zbekistonda suv baqa (Pelophylax) avlodi gelmintlarini o‘rganish bo‘yicha bir nechta tadqiqotlar o‘tkazilgan. Aytish o‘rinliki, gelmintlarni definitiv xo‘jayinlari baqalar 2023 yilgacha bitta tur - Rana ridibunda Pallas, 1771 sifatida qayd qilingan [1,2,3,4,9,10,15]. Ko‘rinib turibdiki, baqalarning gelmintofaunasini geografik xududlar bo‘yicha xilma-xilligi va uning shakllanishiga ekologik omillarning ta’siri to‘g‘risidagi tadqiqotlar yetarli darajada o‘rganilmagan.

Tadqiqotning asosiy maqsadi O‘zbekiston Respublikasining ikki geografik xududlarida tarqalgan suv baqalari P. terentievi va Pelophylax sp. larning gelmintlar bilan zararlanishi va ularning gelmintofaunasini shakllanishiga ayrim ekologik omillarni ta’sirini o‘rganishdan iborat.

Tadqiqot materiali va usullari. Gelmintologik materiallar 2010-2025 yillarda markaziy O‘zbekistonning shimoliy qismi Navoyi viloyatining Navbaxor, Nurota, Zarafshon, Qiziltepa tumanlaridan, Samarqand viloyatining Samarqand, Qo‘shrabot, Narpay, Pastdarg‘om, Toyloq va Ishtixon tumanlaridan, Buxoro viloyatining Buxoro, Vobkent, Kogon, Qorako‘l, G‘ijduvon, Peshku va Romitan tumanlaridan, Farg‘ona viloyatining Dang‘ara, Buvayda, O‘zbekiston, Oltiariq va Bog‘dod tumanlaridan, Namangan viloyatining To‘raqo‘rg‘on, Mingbuloq, Yangiqo‘rg‘on, Kosonsoy, Namangan tumanlaridan va Andijon viloyatining Ulug‘nor, Bo‘ston (Bo‘z), Baliqchi, Izboskan, Shahrixon va Andijon tumanlaridan tutilgan amfibiyalardan gelmintologik yorish usuli bilan yig‘ildi [7].

Baqalardan ajratib olingan barcha tipga mansub gelmintlar va ularni lichinkalari dastlab 15-30 minut fiziologik eritmaga solib qo‘yildi, keyin chayqatib har xil qoldiqlardan tozalab, ulardan doimiy yoki vaqtinchalik preparatlar tayyorlandi. Yirik va shaffof bo‘lmagan gelmintlarga qo‘shimcha ishlov ham berildi.

Yassi chuvalchanglar (syestoda va trematodalar) fiziologik eritmadan keyin tanasi tuzilishi va skoleks qismlari ravshanlashtirish uchun laktofenol yoki asetokarmin bilan bo‘yaldi. Akantosefal va nematodalar laktofenol (gliserin, fenol, suv va sut kislotasining teng qismdagi eritmasi) bilan ishlov berilib, 1-4 soat davomida ushlab turildi. Keyinchalik mikroskopik tavsifi berildi.

Gelmintlarni morfo-anatomik tavsiflashda va ularni elektron nusxalarini tayyorlashda ML 2000 (Meiji) raqamli kamerasi bilan, Levenhuk T-Series mikroskoplari, MBS-1, MBS-10 va szm45nt-2l steriomikroskoplaridan foydalanildi.

Gelmint turlarini aniqlashda K.M. Рыjikov va boshq. [5], O.I. Lisisыna [6], V.Ye. Sudarikov va boshq. [8] monografiyalari va boshqa ilmiy ishlaridan foydalanildi.

Yassi chuvalchanglar va akantosefalalar va ularni lichinkalari 70%-li spirtda, voyaga yetgan nematodalar Barbagallo suyuqligining 3%-li, nematoda lichinkalari esa 2%-li eritmasiga doimiy saqlash uchun fiksatsiya qilindi.

Amfibiya turlarini aniqlashda G.Mazepa [13] va D.Ualiyeva va boshq. [14] tomonidan Markaziy Osiyo amfibiyalarini o‘rganish bo‘yicha o‘tkazilgan morfo-anatomik, osteologik, akkustik, ekologik va molekulyar-genetik tadqiqotlari natijalariga asoslanildi.

Tadqiqot natijalari va uning tahlili. Bizning ko‘p yillik tadqiqotlarimiz natijalariga ko‘ra, Respublikamizning markaziy va sharqiy hududida tarqalgan Pelophylax terentievi (Mezhzherin, 1992) va Pelophylax sp. (Mazepa, 2013) lar gelmintofaunasi parazit chuvalchanglarni 8 sinf, 18 turkum, 30 oila, 45 avlodga kiruvchi 59 turga tegishligi aniqlandi (1-jadval).

Maqolada keltirilgan 1-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, Farg‘ona vodiysi va markaziy O‘zbekiston hududlaridagi suv baqalaridan jami 59 turga mansub gelmintlar, hususan Pelophylax sp. dan 46 (77,96%)tur, P. terentievi dan esa 39 (66,10%) tur gelmintlar qayd etildi. Har ikkala amfibiyalar uchun umumiy bo‘lgan gelmintlar soni 26 (44,06%) turni tashkil etadi. Aniqlangan gelmintlarning 37 (62,7%) turi amfibiyalarda, 22 (37,2%) turi esa boshqa umurtqali hayvonlarda (qushlar va sut emizuvchilar) parazitlik qiluvchi gelmintlarning lichinkalarini tashkil etadi. Amfibiyalar ushbu aniqlangan gelmint lichinkalari uchun rezervuar va oraliq xo‘jayinlar hisoblanadi.

Farg‘ona vodiysi va Samarqand viloyatini sharqiy xududida (Samarqand va Toyloq tumanlari) tarqalgan baqa Pelophylax sp. ning gelmintofaunasi 2 tur Cestoda, 22 - Trematoda, 4 - Palaeacanthocephala, 1 - Enoplea, 1 - Dorylaimea

va 16 - Chromadorea sinfi vakillaridan iborat. Ushbu tur amfibiyada Monogenea va Archiacanthocephala sinfiga mansub gelmintlar qayd qilinmadi.

Terentyev baqasi gelmintofaunasini 1 tur Monogeniya, 3 - Cestoda, 16 - Trematoda, 2 - Archiacanthocephala, 3 - Palaeacanthocephala, 2 - Enoplea va 10 -Chromadorea sinfi vakillari tashkil etadi. E'tiborlisi, ushbu tur baqa gelmintlarni barcha sinf (Dorylaimea sinfidan tashqari) vakillari bilan zararlangan (1-jadval).

P. terentievi va Pelophylax sp. ni gelmintofaunistik o'xshashligi o'rganilganda, gelmint turlari bo'yicha o'xshashlik Jakkardning indeksi bo'yicha Ija=0,44 ga teng. Ayni paytda, gelmintlarni spesifiklik bo'yicha 20 (33,89%) tur faqat Pelophylax sp. da va 13 (22,03%) tur faqat P. terentievi da uchrashi qayd etildi.

1-jadval

Amfibiyalar-Pelophylax terentievi (Mezhzherin, 1992) va Pelophylax sp. (Mazepa, 2013) ni gelmintlar bilan zararlanishi.

№	Турлар номи	Pelophylax sp. Mazepa, 2013 (Фарғона водийси, Самарқанд вилоятининг шарқий қисми)	Pelophylax terentievi (Mezhzherin, 1992) (Самарқанд, Бухоро, Навоий)
	Monogenea синфи		
1.	Polystoma integerrimum (Froelich, 1791)	-	13(10,8); 1-2 (31); *ДИ*-0,88
	Cestoda синфи		
2.	Nematotaenia dispar (Goeze, 1782)	35 (2,92); 1-6 (110); *ДИ*-0,38	19 (15,83); 2-3 (74); *ДИ*-2,1
3.	Spirometra erinacei europaei (Rudolphi,1819), larvae	5 (0,41); 1-2 (8); *ДИ*-0,02	3(2,5); 1-3 (6); *ДИ*-0,22
4	Ophiotaenia (Batrachotaenia) ranae Yamaguti, 1938	-	7 (5,83); 1-8 (45); *ДИ*-0,17
	Trematoda синфи		
5	Alaria alata (Goeze,1782), larvae	167(13,93);2-8 (618); *ДИ*-2,17	21 (17,5); 2-6 (52); *ДИ*-1,47
6	Codonocephalus urnigerus (Rudolphi,1819), larvae	192(16,02); 2-24 (711); *ДИ*-2,50	8 (6,7); 1-2 (12); *ДИ*-0,34
7	Strigea strigis (Schrank, 1788), larvae	-	32 (26,6); 1-3 (63); *ДИ*-1,79
8	Tylodelphys clavata (Nordmann, 1832), larvae	207(17,27); 2-64 (972); *ДИ*-3,42	-
9	T. excavata (Rudolphi, 1803), larvae	-	19 (15,8); 1-22 (142); *ДИ*-4,03
10	Diplodiscus subclavatus (Pallas,1760)	55(4,59%); 3-8 (264); *ДИ*-0,92	16 (13,3); 2-3 (48); *ДИ*-1,36
11	Encyclometra colubrimurorum (Rudolphi, 1819), larvae	41(3,42); 1-12 (134); *ДИ*-0,47	4 (3,33); 1-3 (7); *ДИ*-0,19
12	Echinostoma revolutum (Fröhlich, 1802) Looss, 1899, larvae	81(6,76); 8-32 (846); *ДИ*-2,98	2 (1,6); 2-9 (11); *ДИ*-0,31
13	Gorgodera asiatica Pigulewski, 1943	103(8,59); 1-5 (238); *ДИ*-0,83	11 (9,16); 2-3 (28); *ДИ*-0,79
14	G. cygnoides (Zeder, 1800)	417(34,8); 2-6 (1248); *ДИ*-4,39	-
15	G. dollfusi Pigulewsky, 1946	-	25 (2,08); 1-3 (64); *ДИ*-1,8
16	G. media Strom, 1940	76 (6,34); 2-4 (213); *ДИ*-0,75	17 (14,16); 2-5 (56); *ДИ*-1,5
17	G. pagenstecheri Sinitzin, 1905	59(4,92); 2-8 (314); *ДИ*-1,10	-
18	Gorgoderina orientalis Strom, 1940	35 (2,92); 2-8 (136); *ДИ*-0,47	-

19	G. vitelliloba (Olsson, 1876)	114(9,51); 1-8 (387); *ДИ*-1,36	21 (17,6); 2-3 (67); *ДИ*-1,53
20	Haematoloechus (Pn) variegatus (Rudolphi, 1819)	419(34,97); 2-12 (1657); *ДИ*-5,83	42 (35,2); 1-12 (382); *ДИ*-10,85
21	H. variegatus abbreviatus (Bychowsky, 1932)	19 (1,58); 2-3 (47); *ДИ*-0,16	-
22	Haplometra cylindracea (Zeder, 1800)	52 (4,34); 2-8 (279); *ДИ*-0,98	-
23	Plagiorchis elegans (Rudolphi, 1802), larvae	-	6 (5); 2-3 (18); *ДИ*-0,51
24	Skrjabinoeces similis (Looss, 1899)	198(16,52); 2-5 (468); *ДИ*-1,59	-
25	S. minimis (Shevchenko, 1965)	89(7,42); 2-4 (342); *ДИ*-1,64	-
26	Pleurogenoides medians (Olsson, 1876)	75 (6,26); 2-8 (402); *ДИ*-1,41	34(28,33); 2-3 (73); *ДИ*-2,07
27	Dolichosaccus rastellus (Olsson, 1876)	41(3,42); 2-9 (163); *ДИ*-0,57	-
28	Opisthioglype ranae (Froelich, 1791)	952(79,46); 5-22 (1907); *ДИ*-6,71	58 (48,7); 1-47 (543); *ДИ*-15,43
29	O. koisarensis Lunganova, 1974	101(8,43); 2-7 (194); *ДИ*-0,68	-
30	Telorchis assula (Dujardin,1845), larvae	6 (0,5); 1-4 (19); *ДИ*-0,06	24 (20); 2-3 (54); *ДИ*-1,53
Archiacanthocephala синфи			
31	Macracanthorhynchus catulinus Kostylev, 1927, larvae	-	38 (3,17); 1-3 (76); *ДИ*-2,16
32	Mediorhynchus papillosus Van Cleave, 1916 larvae	-	8 (6,66); 2-3 (20); *ДИ*-0,56
Palaeacanthocephala синфи			
33	Acanthocephalus ranae (Schrank, 1788)	325(27,12); 2-6 (472); *ДИ*-1,66	-
34	Pseudoacanthocephalus bufonis (Shipley, 1903)	57(4,75); 2-8 (74); *ДИ*-0,26	13 (10,83); 2-3 (31); *ДИ*-0,88
35	Centrorhynchus aluconis (Muller, 1780), larvae	213 (17,77) 1-6 (308); *ДИ*-1,08	-
36	Sphaerirostris picae (Rudolphi, 1819), larvae	126(10,51);1-4 (397); *ДИ*-1,39	29 (24,16); 1-3 (37); *ДИ*-1,05
37	Plagiorhynchus transversus, (Rudolphi, 1819), larvae	-	5 (4,16); 2-3 (12); *ДИ*-0,34
Enoplea синфи			
38	Agamospirura magna Sharpilo, 1963, larvae	71(5,92); 2-7 (94); *ДИ*-0,33	16 (13,3); 2-7 (56); *ДИ*-3,55
39	Agamospirura sp., larvae	-	3 (2,5); 1-3 (6); *ДИ*-0,17
Dorylaimea синфи			
40	Eustrongylides excisus (Jägerskiöld, 1909), larvae	61(5,09); 1-2 (47); *ДИ*-0,16	-
Chromadorea синфи			
41	Amplicaecum schikhobalovi Baylis, 1920, larvae	12 (1,0); 2-3 (33); *ДИ*-0,11	-
42	Aplectana acuminata Railiet & Henry, 1916	102(8,43%); 1-4 (351); *ДИ*-1,23	2 (1,6%); 1-2 (3); *ДИ*-0,08
43	A. multipapillosa Ivanitzky, 1940	29 (2,42); 1-3 (41); *ДИ*-0,14	15 (12,5); 2-3 (39); *ДИ*-1,10
44	Cosmocerca commutata (Diesing, 1851)	67 (5,59); 2-4 (146); *ДИ*-0,51	25 (21,0); 1-8 (119); *ДИ*-3,38

45	C. ornata (Dujardin,1845).	345(28,79); 2-4 (962); *ДИ*-3,38	34 (28,5); 2-6 (137); *ДИ*-3,89
46	Cosmocercoides skrjabini Ivanitzky, 1940	53 (4,42); 1-3 (71); *ДИ*-0,25	-
47	Megalobatrachonema sp	-	29 (24,3); 1-12 (86); *ДИ*-3,24
48	Gnathostoma hispidum Fedtschenko, 1872, larvae	7(0,58); 1-2 (13); *ДИ*-0,04	-
49	Oswaldocruzia filiformis (Goeze, 1782)	-	11 (9,2); 1-4 (29); *ДИ*-2,44
50	O. bialata (Molin, 1860)	-	7 (5,83); 1-3 (16); *ДИ*-0,45
51	Gyrinicola tba (Dinnik 1930) Syn.: Thelandros tba (Dinnik, 1930) Volgar, 1959	66(5,5); 2-12 (398); *ДИ*-1,40	-
52	Gyrinicola sp.	13 (1); 2-3 (32); *ДИ*-0,11	-
53	Subulascaris sp.	53 (4,42%); 1-3 (71); *ДИ*-0,25	5 (4,2); 1-5 (9); *ДИ*-0,25
54	Rhabdias bufonis (Schrank, 1788) Stiles & Hassall, 1905	654(54,59); 1-24 (1752); *ДИ*-6,17	64 (53,7); 1-12 (293); *ДИ*-8,32
55	R. esculentarum Cipriani, Mattiucci, Paoletti, Santoro & Nascetti, 2012	83(6,92); 2-8 (218); *ДИ*-0,76	-
56	Spirocerca lupi (Rud.1819), larvae	26(2,17); 3-11(101); *ДИ*-0,35	-
57	Strongyloides spiralis (Grabda - Kazubska, 1978)	477(39,81); 4-7(739); *ДИ*-2,60	5 (4,2); 1-5 (9); *ДИ*-0,25
58	Strongyloides sp.	125 (10,42); 1-5 (140); *ДИ*-0,49	25 (20,83); 2-3 (62); *ДИ*-1,76
59	Hystrichis tricolor Dujardin, 1845, larvae	18 (1,5); 1-5 (32); *ДИ*-0,11	4 (3,33); 2-3 (6); *ДИ*-0,17
Aniqlangan gelmint turlari (foizda) va gelmintlar soni		46 (77,96%)/28388	39 (66,10%)/3518

Izoh: Jadvalda qavs oldida zararlangan baqa soni; qavs ichida zararlanish foiz hisobida; qavsdan tashqarida invaziya intensivligi (min-max) va yana qavs ichida jami aniqlangan gelmintlar soni ko‘rsatilgan.

Xulosa.

Respublikamizning Farg‘ona vodiysi va markaziy hududlarida (Samarqand, Buxoro va Navoiy viloyati) o‘tkazilgan tadqiqotlar natijalarining ko‘rsatishicha, o‘zaro yaqin geografik mintaqada tarqalgan amfibiya Pelophylax sp. 46 tur [11,12], P. terentievi esa 39 tur parazit chuvalchanglar bilan zararlangan. Buni bir tomondan, ekologik omillar (suv harorati, vegetatsiya davrining uzunligi, biogelmintlarning oraliq xo‘jayinlari bo‘lgan umurtqasizlar sonining ko‘pligi va boshq.) bilan izohlansa, ikkinchi tomondan, gibrid organizmlarning parazitlar bilan zararlanishini yuqori bo‘lishi bilan izohlash mumkin. Shu o‘rinda ta’kidlash lozimki, uy va yovvoyi hayvonlarni o‘ta patogen gelmintoz (alyarioz, difillobotrioz va boshq.) larga qarshi kurash va profilaktik chora-tadbirlarni belgilashda ushbu ma’lumotlarni hisobga olish har ikki geografik hududning umumiy epizootologik va epideomologik holatini yaxshilashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Икрамов Э.Ф., Азимов Д.А. Гельминты амфибий Ферганской долины Узбекистана // Паразитология. – Санкт-Петербург, 2004. – №1(38). – С.81-86.

2. Икромов Э.Ф. Трематоды амфибий фауны Узбекистана // Вестник ККО АН РУз. – 2006.– №3. – Нукус. – С.28-29.

3. Икромов Э.Ф. Трематоды озерной лягушки-Rana ridibunda Pall.,1770 Узбекистана: фауна, распространение и экология // Вестник ГулДУ. – Гулистан, 2015. – №2. – С. 39-41.

4. Кучбоев А.Э., Шакарбоев Э.Б., Кучарова И.Ш. Гельминты амфибий Узбекистана // Узб. биол. ж., – Тошкент, 2002. – №1. – С.39-43.

5. Лисицына О.И. Фауна Украины. Акантоцефалы. Том.31. – Киев: Наукова думка, 2019. – 224 с.

6. Рыжиков К.М., Шарпило В.П., Шевченко, Н.Н. Гельминты амфибий фауны СССР. – М.: Наука, 1980. – 275 с.

7. Скрябин К.И. Метод полной гельминтологической вскрытия позвоночных, включая человека. – М.:Издательство МГУ, 1928. – 45 с.

8. Судариков В.Е., Шигин А.А., Курочкин Ю.В., Ломакин В.В., Стенько Р.П., Юрлова Н.И. Метацеркарии трематод – паразиты пресноводных гидробионтов Центральной России. – М.: Наука, 2002. – Т. 1. – 298 с.

9. Ikromov E.F., Azimov D.A., Cho M.R. The Helminthfauna of lake Frog Rana ridibunda Pallas,1977 in Fergana Valley of Uzbekistan. Journal of Asia-Pacific Entomology. – 2004. – Vol.7. №2. – P. 137-141.

10. Ikromov E.F., Ikromov E.E. Species and Ekological diversity of nematodes amphibian Uzbekistan. International Journal of Science and Research (IJSR), –2019. – P. 1073-1075.

11. Ikromov E.E., Ikromov E.F., Yildirimhan H. S., Azimov Dj.A., Amirov O.O. Biodiversity of Helminths in genera of Bufotes and Pelophylax, Uzbekistan. Biharean Biologist, 2023. – №17(1). – P. 22-38.

12. Ikromov E.E., Kuchboyev A.E., Ikromov E.F., Sümer N.,Yildirimhan H.S., Amirov O.O., Zhumabekova B. Morphological and molecular characteristics of the species Cosmocerca commutata and C. ornata (Nematoda: Cosmocercidae) in Uzbekistan. Biodiversitas, 2023. – №24 (8). – P. 4609-4616.

13. Mazepa G. Evolution of Water Frogs Pelophylax in Central Asia: How Hybridization and Mitochondrial Introgression among Ecologically Divergent Species Promote Occupation of Novel Environment. – Uppsala: Uppsala University, 2013. – 51 p. Master's Thesis. https://www.researchgate.net/publication/361727081

14. Ualiyeva D., Ermakov O.A., Litvinchuk S.N., Guo X., Ivanov A.Yu., Xu R., Li J., Xu F., Arifulova I.I., Kaptyonkina A.G., Khromov V.A., Krainyuk V.N., Sarzhanov F., Dujsebayeva T.N. Diversity, Phylogenetic Relationships and Distribution of Marsh Frogs (the Pelophylax ridibundus complex) from Kazakhstan and Northwest China. Diversity. – 2022. – 14(10): 869. https://doi.org/10.3390/d14100869.

15. Vashetko E.V., Siddikov B.H. The Effect of the Ecology of Toads on the Distribution of Helminths. Turkish Journal of Zoology. – 1999. – №23 – P. 107-110.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Тутушкина Нина Викторовна
Доцент, PhD, Ташкентский государственный педагогический университет имени Низами
E-mail: sail8484@mail.ru

UDC 581.8:633.51

АНАТОМИЯ ЛИСТА КАК БИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УСТОЙЧИВОСТИ ХЛОПКА К НАСЕКОМЫМ ВРЕДИТЕЛЯМ.

Аннотация. В статье представлены результаты изучения структурных параметров мезофилла листа семи представителей рода Gossypium L. Для устойчивости к тлям (Aphis gossypii Glov.) и паутинному клещу (Tetranychus urticae) толщина кутикулы листа хлопчатника должна быть не менее 0,85 мкм. Высота столбчатой паренхимы у G. hirsutum ssp. mexicanum var. microcarpum f. palmeri, G. hirsutum ssp. mexicanum var. nervosum, G. barbadense ssp. ruderale f. pisco довольно высокая, но, возможно, на устойчивость влияет не толщина самого столбчатого слоя, а разница между толщиной губчатой и столбчатой паренхимы. В этом случае высота столбчатой паренхимы должна превышать высоту губчатой в 1,5 раза.

Ключевые слова: Хлопок, дикие виды, гибриды, мезофилл листа, паутинные клещи, тли, столбчатая паренхима, губчатая паренхима, трихомы.

Nina Viktorovna Tutushkina
dotsent, PhD, Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti

BARAG ANATOMIYASI PAXTA HASHARTARLARGA QARShILISHNING BIOLOGIK MEXANIZMASI SIFATIDA.

Abstrakt. Maqolada Gossypium L turkumining ettita vakilining barg mezofillasining strukturaviy parametrlarini o‘rganish natijalari keltirilgan. Shira (Aphis gossypii Glov.) va o'rgimchak oqadilar (Tetranychus urticae) ga chidamliligi uchun g'o'za bargi kesikulasining qalinligi kamida 0,85 mkm bo'lishi kerak. G. hirsutum ssp. mexicanum var. mikrokarpum f. palmeri, G. hirsutum ssp. mexicanum var. nervosum, G. barbadense ssp. ruderale f. pisco da ustunli parenximaning balandligi ancha yuqori, lekin, ehtimol, barqarorlikka ta'sir qiladigan ustunli qatlamning qalinligi emas, balki gubka va ustunli parenximaning qalinligi o'rtasidagi farq. Bunday holda, ustunli parenximaning balandligi shimgichli parenximaning balandligidan 1,5 marta oshib ketishi kerak.

Kalit so‘zlar: G‘o‘za, yovvoyi turlar, duragaylar, barg mezofilli, o‘rgimchak oqadilar, shira, ustunli parenxima, gubkali parenxima, trixomalar.

Nina Viktorovna Tutushkina
Associate Professor, PND, Tashkent, Article, Pedagogical University Named After Nizami

LEAF ANATOMY AS A BIOLOGICAL MECHANISM OF COTTON RESISTANCE TO INSECT PESTS.

Abstract. The article presents the results of studying the structural parameters of the leaf mesophyll of seven representatives of the genus Gossypium L. For resistance to aphids (Aphis gossypii Glov.) and spider mites (Tetranychus urticae), the thickness of the cotton leaf cuticle should be at least 0.85 μm. The height of the columnar parenchyma in G. hirsutum ssp. mexicanum var. microcarpum palmeri, G. hirsutum ssp. mexicanum var. nervosum, G. barbadense ssp. ruderale f. pisco is quite high, but it is possible that tolerance is affected not by the thickness of the columnar layer itself, but by the difference between the thickness of the spongy and columnar parenchyma. In this case, the height of the palisade parenchyma should exceed the height of the spongy parenchyma by 1.5 times.

Keywords: Cotton, wild species, hybrids, leaf mesophyll, spider mites, aphids, palisade parenchyma, spongy parenchyma, trichomes.

Relevance. The morphological characteristics of leaves of plants useful to humans are not only of scientific

importance, but also have significant agronomic and economic significance [1,2]. Along with anatomical characteristics, they are widely used by botanists as taxonomic characteristics in resolving controversial issues of systematics, evolution, and phylogeny of representatives of various taxa [3,4]. Significant correlations between the density of insect pests and the structural features of leaves suggest that leaf structure may influence the functioning and composition of these insect communities [5,6]. Under the influence of pests, the world loses cotton crops worth 300 billion US dollars, 40% of the gross harvest is destroyed. The economic threshold of harmfulness depends only on the number of affected plants in the field and the cost of treatment. It is from 40 to 80 individuals per 100 leaves of all plants in the field [7,8]. Chemical treatment against spider mites is carried out when 5% of plants in the crop are infested with mites or when the number of pests is 150 or more per 100 leaves. With a strong infestation of crops with spider mites and failure to take appropriate control measures, the loss of raw cotton crops is 35-50% [9]. This study to a certain extent serves to fulfill the tasks provided for in the Resolutions of the President of the Republic of Uzbekistan No. PP-308 "On additional organizational measures to increase cotton yields, introduce science and innovation in cotton cultivation" dated 07.07.2022, No. PP-23 "On additional measures to further support the activities of raw cotton producers" dated 26.01.2023, as well as other regulatory documents adopted in this area. Cotton is damaged by seven species of aphids, but the most damage is caused by the alfalfa aphid (Arhis medicaginis Koch.), the cotton aphid (Arhis gossypii Glov.), and the large cotton aphid (Acyrthosiphon gossypii Mordv.) There is a view that only a combination of most anatomical features of leaf structure will result in resistance to insect pests such as aphids and spider mites. In addition, individual anatomical features are diagnostically significant in clarifying details of generic and species differences. Features can be divided into two groups: stable and variable. Stable features include the nature of pubescence and the type of stomatal apparatus. Variable characteristics include the thickness of the leaf blade, the structure of the mesophyll, the height of the palisade and the presence of the lower layer, i.e., the isothallic type of leaf structure, the number of epidermal cells and stomata, and the number of hairs. Signs such as dense leaf pubescence and the presence of a thick cuticle are indicators of advancement [9]. For resistance to aphids (Aphis gossypii Glov.) and spider mites (Tetranychus urticae), the cuticle of the cotton leaf must be at least 0.85 μm thick.

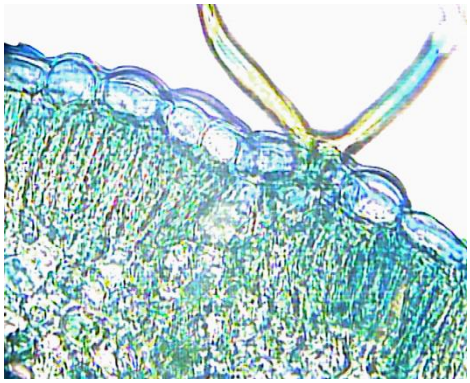
Experimental. Experimental studies were conducted from 2020 to 2024. For anatomical analysis, leaves were fixed (in 96% ethanol). Measurements were taken and preparations of transverse and paraderma sections of leaves were made. For the analysis of the paraderma and transverse sections of the leaf, 1 cm2 sections were cut from the central zone of the leaf [10]. Preparation of specimens from young leaves.The leaves were fixed, washed, and stored in a 70% alcohol solution. From the jars with a 70% alcohol solution, 1x1 cm leaf sections were placed in a methylene blue solution for staining, then the cell walls of the epidermis were stained. Morphometric processing of the collected material was performed, photographs were taken, and tables were compiled. An XSP-500SM trinocular microscope (7-inch screen with PC connectivity) was used to conduct the research. Statistical processing of quantitative data was performed using generally accepted criteria with the aid of a personal computer (MS Excel).

Results and discussion. According to our data, the thickness of the leaf blade in G. mustelinum is relatively average. The mesophyll type is dorsiventral. It consists of one row of palisade parenchyma and 8–9 layers of spongy parenchyma (Fig. 2, Table 1). The leaf blade thickness in G. hirsutum ssp. glabrum f. marie galante is quite thin. The mesophyll type is dorsiventral. It consists of one row of palisade parenchyma and 7-8 layers of spongy parenchyma. The leaf blade thickness in G. hirsutum ssp. mexicanum var. microcarpum palmeri is the largest. The mesophyll type is dorsiventral. It consists of one row of palisade parenchyma and 5-6 layers of spongy parenchyma. The leaf blade of G. hirsutum ssp. mexicanum var. nervosum is quite thick. The mesophyll type is dorsiventral. It consists of one row of palisade parenchyma and 6 layers of spongy parenchyma. The leaf blade of G. barbadense ssp. vitifolim f. brasilense is of medium thickness. The mesophyll type is dorsiventral. It consists of one row of palisade parenchyma and 8 layers of spongy parenchyma. The leaf blade of G. barbadense ssp. ruderale f. pisco is also quite thick. The mesophyll type is dorsiventral. It consists of one row of palisade parenchyma and 4-5 layers of spongy parenchyma. The leaf blade of G. darwinii is of relatively average size. The mesophyll type is dorsiventral. It consists of one row of palisade parenchyma and 3-4 layers of spongy parenchyma. If the mesophyll structure is of the isolateral type, the possibility of tolerance to piercing-sucking parasites

Table 1

Quantitative indicators of the cross-sectional structure of plant leaves of some species and intraspecific varieties of cotton, μm.

	G. mustelinum	G. hirsutum ssp. glabrum f. marie galante	G. hirsutum ssp. mexicanum var. microcarpum palmeri	G. hirsutum ssp. mexicanum var. nervosum	G. barbadense ssp. vitifolim f. brasilense	G. barbadense ssp. ruderale f. pisco	G. Darwinii
Thickness of sheet plate, μm	208,1±11,3	165,8±5,9	374,5±3,2	325,1±12,6	226,8±4,8	362,5±3,8	206,1±4,2
Height of the outer wall of the adaxial epidermis, μm	7,3±0,7	7,3±0,3	10,6±0,3	8,5±0,4	7,7±0,7	5,5±0,3	6,5±0,6
Height of the adaxial epidermis, μm	27,1±0,6	28,6±0,9	38,6±0,7	32,8±0,9	16,9±0,9	21,4±0,5	25,2±0,7
Height of palisade parenchyma, μm	79,6±1,4	59,4±2,2	175,8±5,6	127,1±3,5	85,3±2,9	160,8±3,2	48,4±1,3
Height of spongy parenchyma, μm	78,7±2,1	65,2±1,8	122,9±4,2	139,8±4,5	101,3±3,6	156,7±4,4	117,7±4,7
Height of the abaxial epidermis, μm	22,1±0,3	11,4±0,2	35,8±0,9	24,2±0,6	12,9±0,4	22,9±0,4	13,8±0,5
Height of the outer wall of the abaxial epidermis, μm.	8,4±0,3	4,9±0,2	9,8±0,4	6,7±0,5	4,7±0,4	7,2±0,5	4,5±0,1
Height of central vein, μm	457,1±11,2	303,4±11,2	617,5±38,5	578,6±31,5	539,4±14,5	641,5±19,3	512,3±12,3



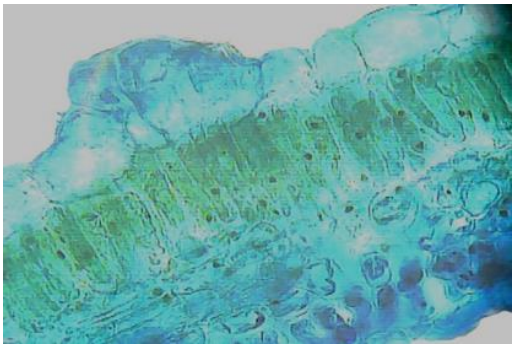
G. trichoma mustelinum



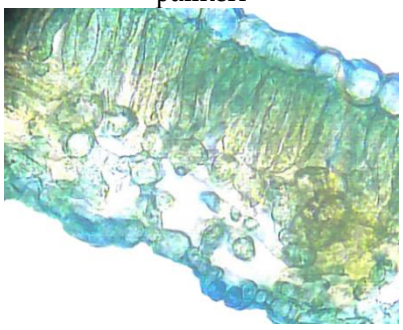
G. hirsutum ssp. glabrum f. marie galante



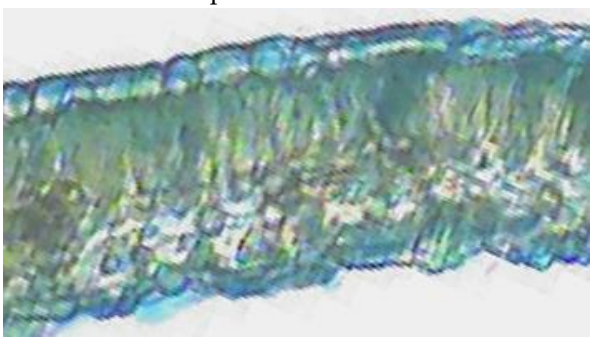
G. hirsutum ssp. mexicanum var. microcarpum palmeri



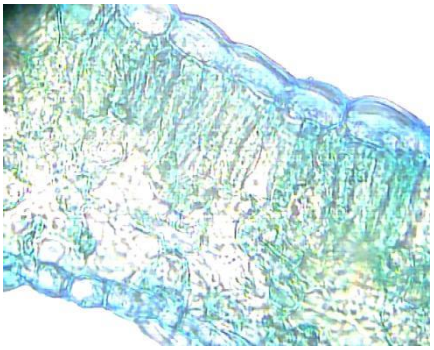
G. hirsutum ssp. mexicanum var. nervosum



G. barbadense ssp. vitifolim f. brasilense



G. barbadense ssp. ruderale f. pisco



Adaxial epidermis
Palisade parenchyma
Spongy parenchyma
Abaxial epidermis
G. darwinii

Figure 2. Cross-sectional structure of leaves in cotton species and intraspecific varieties.

increases. Thus, the studied representatives have a dorsiventral mesophyll type. This, in turn, does not help protect the leaf from the penetration of aphid stylets into the spongy parenchyma and the sucking of nutrients from the sieve tubes of the conducting bundles located closer to the abaxial side of the leaf, as well as from the transport cells of the mesophyll rich in metabolic products. When comparing the linear indicators of the upper cuticle height in the studied wild representatives, it can be said that in all representatives, the cuticle is greater than 0.85 μm, with G. hirsutum ssp. mexicanum var. microcarpum palmeri (10.6±0.3 μm) having the highest indicators. When comparing two representatives, G. barbadense ssp. vitifolim f. brasilense and G. barbadense ssp. ruderale f. pisco, G. barbadense ssp. vitifolim f. brasilense has the highest values (7.7±0.7 μm). When comparing the indicators of the lower cuticle, the same trend is observed. That is, the highest indicators of the lower cuticle are found in G. hirsutum ssp. mexicanum var. microcarpum palmeri (9.8±0.4 μm). However, when comparing representatives of G. barbadense among the two studied, G. barbadense ssp. ruderale f. pisco has a higher cuticle (7.2±0.5 μm). When studying the height of the epidermis, it is observed that the higher the height and thickness of the walls of the epidermal cells of the abaxial side of the leaf, the lower the aphid infestation of the plant. At the same time, it must be at least 20.0 μm. Among the studied representatives, G. hirsutum ssp. mexicanum var. microcarpum palmeri again meets these conditions, with both the upper and lower epidermis (28.6±0.7 and 26.8±0.9 μm, respectively). G. hirsutum ssp. glabrum f. marie galante and G. hirsutum ssp. mexicanum var. nervosum meet these conditions only on the adaxial side. When comparing the two studied representatives of G. barbadense, the same trend is observed as for the height of the cuticle, with G. barbadense ssp. vitifolim f. brasilense (19.9±0.9 μm) having the highest upper epidermis values and G. barbadense ssp. ruderale f. pisco (15.9±0.4 μm). The height of the columnar parenchyma in G. hirsutum ssp. mexicanum var. microcarpum palmeri, G. hirsutum ssp. mexicanum var. nervosum, G. barbadense ssp. ruderale f. pisco is quite high, but it is possible that tolerance is influenced not by the thickness of the columnar layer itself, but by the difference between the thicknesses of the spongy and columnar parenchyma. Moreover, the height of the palisade parenchyma should exceed that of the spongy parenchyma by 1.5 times. The height of the spongy parenchyma should be no more than 98.5 μm, since the greater the height of the spongy parenchyma, the looser it becomes. Only two studied representatives, G. mustelinum and G. hirsutum ssp. glabrum f. marie galante, meet this condition. Analyzing the ratio of the height of the palisade and spongy parenchyma in representatives such as G. hirsutum ssp. glabrum f. marie galante, G. hirsutum ssp. mexicanum var. nervosum, G. barbadense ssp. vitifolim f. brasilense, and G. darwinii, it was found that the ratio is negative, since in the above-mentioned representatives, the spongy parenchyma is higher than the columnar parenchyma. In this regard, it can be said that these representatives will not meet this condition, which reduces their tolerance to piercing-sucking insect pests. The mesophyll is permeated by veins, which are bundles of conducting tissues from the primarie xylem and phloem. Cotton has reticulate venation. With reticulate venation, the main vein is well developed, and the lateral veins branch and connect with branches to form a network. The central vein of the leaf contains xylem and phloem and is connected to the conducting system of the stem. In all studied representatives, the conducting bundle is bicollateral, and there are hairs and trichomes along the central vein. The height of the vein in the parent forms has distinctive features. Thus, the highest vein is found in G. barbadense ssp. ruderale f. pisco, and the lowest in G. hirsutum ssp. punctatum f. marie galante. Only three representatives have a positive ratio of columnar to spongy tissue (Table 2). These are G. mustelinum, G. hirsutum ssp. mexicanum var. microcarpum palmeri, and G. barbadense ssp. ruderale f. pisco. Thus, var. microcarpum palmeri has the highest ratio of columnar to spongy parenchyma (1.4). When comparing the height of the spongy parenchyma among these three

representatives, only G. mustelinum (78.7±2.1 μm) meets the condition that the height of the spongy parenchyma should be no more than 98.5 μm.

Table 2.

Indicators of xeromorphism of leaves of original forms and intraspecific diversity of cotton

	G. mustelinum	G. hirsutum ssp. glabrum f. marie galante	var. microcarpum palmeri	var. nervosum	f. brasilense	f. pisco	G. Darwinii
1.	+	+	+	+	-	-	-
2.	+	+	+	+	-	-	-
3.	+	-	+	+	-	+	-
4.	+	+	-	-	-	-	-
5.	-	-	+	-	-	-	-
6.	+	-	+	-	-	+	-

List of references.

1. Kurmantayeva G.K., Ishmuratova M.Yu., Atazhanova G.A., Smagulov M.K., Sabiyeva A., Medeshova A.T., Makhmutova A.S. Morphological and anatomical study of aerial organs of Nepeta pannonica L. // Research Journal of Pharmacy and Technology, 2024, Vol. 17(11), P. 1-6.

2. Akinshina N. G., Duschanova G. M, Azizova A. A., Halmurzaeva A. I., and Toderich K. N. Xeromorphic Features of the Leaves of Liriodendron tulipifera L. (Magnoliaceae) in the Arid Climate of Central Asia. Moscow University Biological Sciences Bulletin, 2020, Vol. 75, No. 4, pp. 212–217. ISSN 0096-3925.

3. Grabovec N.V. Feature structure of a cotton leaf as a mechanism of protection against insect pests. Journal of Pharmaceutical Negative Results / Volume 13 / Special Issue 6 / 2022 Pages:2187 - 2022

4. Takahiro Tezuka. Adventitious Bud Formation Promoted by Auxin Treatment in Explants from the Apical Portion of Leaves in Begoniatimes x tuberhybrida. January 2012./Environmental Control in Biology 50(4):319-327 DOI: 10.2525/ecb.50.319.

5. Khamraeva D. T., Bussmann R. W., Khojimatov O. K., Grabovec N.V. Leaf morphological and anatomical structure of pregenerative individuals of Ferula tadshikorum in ex situ conditions. Acta Biologica Sibirica 7: 193–210 (2021) doi: 10.3897//abs.7.e 63714, https://abs.pensoft.net

6. Amitrano Ch., Junker A., D'Agostino N., De Pascale S., De Micco V. Integration of high-throughput phenotyping with anatomical traitsof leaves to help understanding lettuce acclimation to a changing environment. Planta (2022) 256: 68, 2 September 2022, https://doi.org/10.1007/s00425-022-03984-2

7. Chen P, Xiao Q, Zhang J, et al. Occurrence prediction of cotton pests and diseases by bidirectional long short-term memory networks with climate and atmosphere circulation. Comput Electron Agric. 2020;176:105612.

8. Ashraf M. Inducing drought tolerance in plants: recent advances. Biotchnol Adv. 2010;28:169–83. https://doi.org/10.1016/j.biotechadv.2009.11.005.

9. Khan A, Tan DKY, Afridi MZ, Luo H, Tung SA, Ajab M, Fahad S. Nitrogen fertility and abiotic stresses management in cotton crop: a review. Environ Sci Pollut Res. 2017;24:14551–66. https://doi.org/10.1007/s11356-017-8920-x.

10. Barykina R.P., Veselova T.D., Devyatov A.G., Dzhalilova H.Kh., Ilyina G.M., Chubatova N.V. Fundamentals of microtechnical research of botany. Reference guide. -. Moscow, 2000. -129 p.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Mirzakamol S. Ayubov
Center of Genomics and bioinformatics, National University of Uzbekistan
mirzo.ayubov@gmail.com

THE EMERGENCE AND CONSEQUENCES OF THE OMICRON VARIANT OF THE SARS-COV-2 VIRUS

Annotation. *The appearance of the SARS-CoV-2 Omicron strain (B.1.1.529) signalled a watershed moment in the COVID-19 pandemic, characterized by exceptional transmissibility and considerable immune evasion. This review summarizes current research on Omicron, describing its unique genetic evolution, molecular mechanisms of immune evasion—including its interaction with host receptors such as Siglec-9—and its distinct clinical presentation, which, while often less severe than the Delta variant, is complicated by high rates of bacterial and fungal co-infections in severe cases. We also look at the global molecular epidemiology of Omicron and the development of effective countermeasures, including as improved monovalent vaccinations, structure-guided treatments, and broadly neutralizing antibodies. The findings show that, whereas Omicron poses a new challenge in viral development, it also encourages novel approaches to surveillance, treatment, and vaccine creation to reduce its effects.*

Key words*: SARS-CoV-2, transmissibility, COVID-19, Omicron, surveillance.*

Mirzakamol S. Ayubov
O'zR FA Genomika va bioinformatika markazi, Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti

SARS-COV-2 VIRUSI OMICRON VARIANTINING PAYDO BO'LISHI VA OQIBATLARI

Аннотация. SARS-CoV-2 Omicron shtammining (B.1.1.529) paydo bo'lishi COVID-19 pandemiyasida muhim bosqichni belgilab berdi, bu esa o'ta yuqumlilik va sezilarli darajada immunitetdan qochish bilan tavsiflanadi. Ushbu sharhda Omicron bo'yicha mavjud tadqiqotlar umumlashtirilib, uning noyob genetik evolyutsiyasi, immunitetdan qochishning molekulyar mexanizmlari, jumladan, Siglec-9 kabi xost retseptorlari bilan o'zaro ta'siri va uning o'ziga xos klinik ko'rinishi tasvirlangan, bu ko'pincha Delta variantiga qaraganda unchalik og'ir bo'lmasa-da, og'ir holatlarda bakterial va zamburug'li qo'shma infeksiyalarning yuqori darajasi bilan murakkablashadi. Shuningdek, biz Omicronning global molekulyar epidemiologiyasini va samarali qarshi choralarni, jumladan, monovalent emlashlarni takomillashtirish, tuzilishga asoslangan davolash usullari va keng neytrallashtiruvchi antitanalarni ishlab chiqishni ko'rib chiqdik. Natijalar shuni ko'rsatadiki, Omicron shtammi rivojlanishida yangi qiyinchilik tug'dirsa-da, uning ta'sirini kamaytirish uchun kuzatuv, davolash va vaksina yaratishga yangi yondashuvlarni ham rag'batlantiradi.

Kalit so'zlar: SARS-CoV-2, transmissibility, COVID-19, Omicron, surveillance.

Mirzakamol S. Ayubov
Центр Геномики и биоинформатики, АН РУз
Национальний Университет Узбекистана, имена Мирзо Улугбека

ВОЗНИКНОВЕНИЕ И ПОСЛЕДСТВИЯ ОМИКРОННОГО ВАРИАНТА ВИРУСА SARS-COV-2

Аннотация. Появление штамма SARS-CoV-2 Омикрон (B.1.1.529) ознаменовало собой переломный момент в пандемии COVID-19, характеризующейся исключительной заразностью и значительным ускользанием от иммунного реагирования. В этом обзоре обобщены текущие исследования Омикрона, описаны его уникальная генетическая эволюция, молекулярные механизмы ускользания от иммунного реагирования, включая его взаимодействие с рецепторами хозяина, такими как Siglec-9, и его отличительная клиническая картина, которая, хотя и часто менее тяжелая, чем у варианта Delta, осложняется высокой частотой бактериальных и грибковых коинфекций в тяжелых случаях. Мы также рассматриваем глобальную молекулярную эпидемиологию Омикрона и разработку эффективных мер противодействия, включая улучшенные моновалентные вакцины, структурно-ориентированную терапию и широко нейтрализующие антитела. Результаты показывают, что, хотя Омикрон представляет собой новую проблему в разработке вирусов, он также стимулирует новые подходы к эпиднадзору, лечению и созданию вакцин для снижения его последствий.

Ключевые слова: SARS-CoV-2, transmissibility, COVID-19, Omicron, surveillance.

1. Introduction

Since the beginning of the COVID-19 pandemic, genome sequencing has been critical in tracking SARS-CoV-2 progression. The advent of the Omicron variant was a watershed moment, with over 50 mutations—more than any prior Variant of Concern. Many of these are found in the spike glycoprotein, which regulates receptor binding and immunological recognition, increasing transmissibility and decreasing sensitivity to neutralizing antibodies. The SARS-CoV-2 Omicron variant, identified as a Variant of Concern (VOC) by the World Health Organization in November 2021, quickly replaced the Delta variant to become the prevalent strain worldwide (Wolf JM et al., 2023; Kaur L et al., 2022). Its genome contains a large number of mutations, particularly in the spike protein, raising concerns about increased transmissibility, reduced vaccination efficacy, and possible alterations in disease severity (Cele S et al., 2022; Papanikolaou V et al., 2022; Kaur L et al., 2022). Omicron quickly branched into many sub lineages (BA.1, BA.2, BA.4/5, XBB, etc.), each with its own mutation signature. Understanding Omicron's genomic structure and evolution requires ongoing sequencing efforts and high-resolution bioinformatics analysis. This paper brings together findings from recent investigations to provide a thorough summary of Omicron's virology, pathogenesis, clinical effects, and the scientific reaction.

2. Genetic Evolution and Global Spread

Phylogenetic investigations show that Omicron originated in South Africa, with following clades (including BA.1, BA.2, BA.5, and later XBB and BA.2.86 lineages) spreading worldwide (Wolf JM et al., 2023). The variation is marked by over 50 non-synonymous mutations, with a high concentration in the spike protein's receptor-binding domain (RBD) and N-terminal domain (NTD) (Papanikolaou V et al., 2022; Kaur L et al., 2022). An important evolutionary trait discovered was the "mutation/deletion equilibrium" in the S1-RBD/S2 subunits, which is expected to alter their functional features (Papanikolaou V et al., 2022). Despite Omicron's dominance, wastewater surveillance has revealed occasional, geographically limited reemergence of the Delta strain, implying complex co-circulation dynamics even after Omicron's ascent (Westcott CE et al., 2022).

3. Mechanisms of Pathogenesis and Immune Evasion

Omicron has a stronger affinity for the upper respiratory tract than prior versions. An important molecular insight reveals that the Omicron RBD, via a particular sequence (FAPFFAF) containing the F375S mutation, demonstrates increased binding to the host receptor Siglec-9 on macrophages. This interaction inhibits macrophage phagocytosis and antigen presentation, resulting in decreased immunogenicity and immune evasion (He X, Zhang X et al., 2024). The original and Omicron strains had little binding to platelet αIIbβ3 integrin, but the Alpha strain (N501Y) binds significantly in an RGD-dependent manner, indicating variant-specific variations in systemic interactions (Ito K et al., 2023). Investigations on human iPS cell-derived sensory neurons show that they can be infected with the original Washington strain, Delta, and Omicron but cannot create new virions, implying a function in peripheral neuropathy. Omicron has a unique capacity to avoid neutralizing antibodies produced by previous infection or immunization. Early tests revealed a 22-fold reduction in neutralization by Pfizer BNT162b2 vaccinee serum compared to the parent virus (Cele S et al., 2022). This escape is caused by mutations in crucial antigenic regions. However, the humorous response is not ineffective. Convalescents infected with the prototype strain produced potent broadly neutralizing antibodies (bNAbs) capable of neutralizing a wide spectrum of VOCs, including Omicron sublineages. Structural investigations suggest that these bNAbs frequently target conserved RBD epitopes while avoiding mutant residues (Li D et al., 2025). Similarly, inactivated vaccines like as BBIBP-CorV can elicit a wide range of monoclonal antibodies, some of which are still potent against extremely evasive strains such as XBB.1.5 and BQ.1.1, particularly when designed into bispecific antibodies (Liu Y et al., 2023).

4. Clinical Presentation and Complications

Studies consistently show that Omicron infection generates less severe disease than the Delta form. Patients infected with Omicron have much lower rates of hospitalization, oxygen use, and mortality (Wrenn JO et al., 2022). However, this should not be interpreted as benign. During a significant Omicron (BA.5.2) outbreak in Guangzhou, 56.7% of enrolled adult patients developed severe or critical disease (Cheng LL et al., 2024). Co-infection and superinfection are two serious complications in severe situations. Metagenomic next-generation sequencing (mNGS) of lower respiratory tract samples revealed a 53.4% detection rate of potential pathogens, with high rates of superinfection (75.4%) caused by pathogens such as Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, and Aspergillus fumigatus. These bacterial and fungal co-infections were much more common in severe cases and were linked to an increase in mortality, emphasizing the necessity of broad-spectrum pathogen detection in addressing severe COVID-19 (Cheng LL et al., 2024; Wang L et al., 2023).

5. Advances in Countermeasures

The development of Omicron-adapted vaccinations has proven critical. Monovalent XBB.1.5-adapted vaccines, such as the revised BNT162b2, provide strong neutralizing antibody and T-cell responses against a wide variety of circulating

Omicron sublineages (XBB.1.16, EG.5.1, HV.1, BA.2.86), exceeding previous bivalent vaccinations (Modjarrad K et al., 2024). Reverting the F375S mutation in Omicron RBD-based vaccines has also been shown to increase immunogenicity by disrupting the immunosuppressive Siglec-9 interaction (He X, Zhang X et al., 2024).

Many monoclonal antibodies are no longer useful due to Omicron's rapid development. To combat this, new strategies are being implemented. Structure-guided in vitro evolution enables rapid re-engineering of nanobodies in less than two weeks, effectively neutralizing emergent subvariants (Ye G et al., 2024). Furthermore, the isolation of strong bNAbs from convalescent donors offers potential candidates for antibody cocktails that are effective against existing and future variations (Li D et al., 2025).

Unique mutations in Omicron's heptad repeat 1 (HR1) region, such as N969K, limit the efficacy of fusion-inhibitor peptides meant to combat the Wuhan strain. Structure-based design has resulted in the development of Omicron-specific peptide inhibitors with significant inhibitory efficacy, providing a model for targeting future variants (Yang K et al., 2023). The viral accessory protein ORF9b is stabilized by a CUL5-TOM70-HSP90α complex, which also targets host factors. Inhibiting HSP90 with medicines such as 17-AAG accelerates ORF9b breakdown and effectively suppresses SARS-CoV-2 replication, including the Delta and Omicron strains (Zhou Y et al., 2024).

Given the resource-intensive nature of genome sequencing, high-resolution melt (HRM) curve assays have been established as a high-throughput method to precisely identify lineage-defining mutations of VOCs such as Alpha, Delta, and Omicron, allowing for quick surveillance (Fraser AJ et al., 2023).

6. Conclusion

The Omicron variant of SARS-CoV-2 is a paradigm change in the COVID-19 pandemic, with high transmissibility, sophisticated immune evasion mechanisms, and a different clinical presentation. While it causes less severe acute sickness than Delta, its capacity to transmit infection results in a significant burden of severe illness, which is typically exacerbated by subsequent infections. The scientific reaction has been swift and innovative, resulting in revised vaccines, novel treatments, and improved diagnostic tools. The fight against Omicron has taught us vital insights about viral evolution and host-pathogen interactions, emphasizing the importance of rapid, broad-spectrum countermeasures to stay ahead of future variants.

References

1. Cheng LL, Li ZT, Wu HK, Li F, Qiu Y, Wang T, et al. Clinical and pathogen features of COVID-19-associated infections during an Omicron strain outbreak in Guangzhou, China. Microbiol Spectr. 2024 Oct 3;12(10):e0340623.

2. He X, Zhang X, Wu B, Deng J, Zhang Y, Zhu A, et al. The receptor binding domain of SARS-CoV-2 Omicron subvariants targets Siglec-9 to decrease its immunogenicity by preventing macrophage phagocytosis. Nat Immunol. 2024 Apr;25(4):622-32.

3. Liu Y, Wang Z, Zhuang X, Zhang S, Chen Z, Zou Y, et al. Inactivated vaccine-elicited potent antibodies can broadly neutralize SARS-CoV-2 circulating variants. Nat Commun. 2023 Apr 17;14(1):2179.

4. Li V, Lee C, Yoo D, Cho S, Kim H. In silico SARS-CoV-2 vaccine development for Omicron strain using reverse vaccinology. Genes Genomics. 2022 Aug;44(8):937-44.

5. Chouati T, Hemlali M, Melloul M, Alaoui-Amine S, Rhoulam S, Ghamaz H, et al. Coding-Complete Sequence of a SARS-CoV-2 Strain from an Omicron (B.1.1.529+BA.1) Variant Detected in Morocco. Microbiol Resour Announc. 2022 May 19;11(5):e0006322.

6. Westcott CE, Sokoloski KJ, Rouchka EC, Chariker JH, Holm RH, Yeager RA, et al. The Detection of Periodic Reemergence Events of SARS-CoV-2 Delta Strain in Communities Dominated by Omicron. Pathogens. 2022 Oct 28;11(11):1249.

7. Zhou Y, Chen Z, Liu S, Liu S, Liao Y, Du A, et al. A Cullin 5-based complex serves as an essential modulator of ORF9b stability in SARS-CoV-2 replication. Signal Transduct Target Ther. 2024 Jun 28;9(1):159.

8. Modjarrad K, Che Y, Chen W, Wu H, Cadima CI, Muik A, et al. Preclinical characterization of the Omicron XBB.1.5-adapted BNT162b2 COVID-19 vaccine. NPJ Vaccines. 2024 Nov 20;9(1):229.

9. Cele S, Jackson L, Khoury DS, Khan K, Moyo-Gwete T, Tegally H, et al. Omicron extensively but incompletely escapes Pfizer BNT162b2 neutralization. Nature. 2022 Feb;602(7898):654-6.

10. Wang L, Cao JB, Xia BB, Li YJ, Zhang X, Mo GX, et al. Metatranscriptome of human lung microbial communities in a cohort of mechanically ventilated COVID-19 Omicron patients. Signal Transduct Target Ther. 2023 Nov 10;8(1):432.

11. Yang K, Wang C, Kreutzberger AJB, White KI, Pfuetzner RA, Esquivies L, et al. Structure-based design of a SARS-CoV-2 Omicron-specific inhibitor. Proc Natl Acad Sci U S A. 2023 Mar 28;120(13):e2300360120.

12. Li D, Hu C, Su J, Du S, Zhang Y, Ni W, et al. Function and structure of broadly neutralizing antibodies against SARS-CoV-2 Omicron variants isolated from prototype strain infected convalescents. J Transl Med. 2025 Feb 21;23(1):212.

13. Papanikolaou V, Chrysovergis A, Ragos V, Tsiambas E, Katsinis S, Manoli A, et al. From delta to Omicron: S1-RBD/S2 mutation/deletion equilibrium in SARS-CoV-2 defined variants. Gene. 2022 Mar 10;814:146134.

14. Flamier A, Bisht P, Richards A, Tomasello D, Jaenisch R. Human iPS cell-derived sensory neurons can be infected by SARS-CoV-2 strain WA1/2020 as well as variants delta and omicron. bioRxiv [Preprint]. 2023 Jan 10:2023.01.10.523422.

15. Ito K, Goto K, Shirakawa R, Horiuchi H, Ogasawara K. Platelet αIIbβ3 integrin binds to SARS-CoV-2 spike protein of alpha strain but not wild type and omicron strains. Biochem Biophys Res Commun. 2023 May 21;657:80-5.

16. Wolf JM, Wolf LM, Bello GL, Maccari JG, Nasi LA. Molecular evolution of SARS-CoV-2 from December 2019 to August 2022. J Med Virol. 2023 Jan;95(1):e28366.

17. Kaur L, Ahirwar AK. Omicron variant of SARS-CoV-2: a review of existing literature. Horm Mol Biol Clin Investig. 2022 Oct 19;44(1):73-7.

18. Ye G, Bu F, Pan R, Mendoza A, Yang G, Spiller B, et al. Structure-guided in vitro evolution of nanobodies targeting new viral variants. PLoS Pathog. 2024 Sep 26;20(9):e1012600.

19. Wrenn JO, Pakala SB, Vestal G, Shilts MH, Brown HM, Bowen SM, et al. COVID-19 severity from Omicron and Delta SARS-CoV-2 variants. Influenza Other Respir Viruses. 2022 Sep;16(5):832-6.

20. Fraser AJ, Greenland-Bews C, Kelly D, Williams CT, LSTM Diagnostics Group, CONDOR Steering Group, et al. A high-resolution melt curve toolkit to identify lineage-defining SARS-CoV-2 mutations. Sci Rep. 2023 Mar 8;13(1):3887.

NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Iqboljon Ilhom ugli Muhammedov
Kokand University, Andijan Branch
Andijan State University
muxammedov1989@gmail.com
Sardorbek Saytkamolovich Qambarov
sardorqambaro1989@gmail.com
Sardorbek Bakhtiyorjon ugli Muxamadjonov
Kokand University, Andijan Branch
Andijan State University
Gulistan State University
s.baxtiyorovich@gmail.com
Azamat Azamjon ugli Muminov
Kokand University, Andijan Branch
mazamat292@gmail.com
Khumora Farrukhbek qizi Abdurashidova
Andijan State University
abdurashidovakhumara03@gmail.com

IN VITRO EFFECT OF ENDOPHYTIC FUNGI ISOLATED FROM PEPPER (CAPSICUM ANNUUM L.) PLANTS ON ROOT-KNOT NEMATODES (MELOIDOGYNE SPP.).

Abstract. In the present study, endophytic fungi were isolated from Capsicum annuum L. plants under sterile conditions and cultured on Czapek-Dox medium. The antagonistic potential of these fungal isolates against root-knot nematodes (Meloidogyne spp.) was evaluated under in vitro conditions. Culture filtrates obtained from the fungal isolates were tested against second-stage juveniles (J2) of the nematode. The results demonstrated that several isolates significantly inhibited egg hatching and exhibited strong nematicidal activity against J2 larvae. These findings indicate that endophytic fungi associated with C. annuum have promising potential as biological control agents for managing root-knot nematodes.

Keywords. Endophytic fungi, Capsicum annuum L., Meloidogyne spp., biological control, in vitro, isolates, antagonistic effect.

Икболджон Ильхом угли Мухаммедов
Кокандский университет, Андижанский филиал
Андижанский государственный университет
Сардорбек Сайткамолович Гамбаров
Сардорбек Бахтиёрджон угли Мухамаджонов
Кокандский университет, Андижанский филиал
Андижанский государственный университет
Гулистанский государственный университет
Азамат Азамжон угли Моминов
Кокандский университет, Андижанский филиал
Хумора Фаррухбек гызы Абдурашидова
Андижанский государственный университет

ВЛИЯНИЕ ЭНДОФИТНЫХ ГРИБОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ РАСТЕНИЙ ПЕРЦА (CAPSICUM ANNUUM L.), НА ГАЛЛОВЫХ НЕМАТОД (MELOIDOGYNE SPP.) IN VITRO.

Аннотация. В настоящем исследовании эндофитные грибы были выделены из растений Capsicum annuum L. в стерильных условиях и культивированы на среде Чапека-Докса. Антагонистический потенциал этих грибковых изолятов против галловых нематод (Meloidogyne spp.) был оценен в условиях in vitro. Культуральные фильтраты,

полученные из грибковых изолятов, были протестированы на ювенильных особях второй стадии (J2) нематоды. Результаты показали, что несколько изолятов значительно подавляли вылупление яиц и проявляли сильную нематицидную активность против личинок J2. Полученные данные свидетельствуют о том, что эндофитные грибы, ассоциированные с C. annuum, обладают многообещающим потенциалом в качестве агентов биологического контроля галловых нематод.

Ключевые слова Эндофитные грибы, Capsicum annuum L., Meloidogyne spp., биологический контроль, in vitro, изоляты, антагонистический эффект.

Iqboljon Ilhom ugli Muhammedov
Qo‘qon universiteti, Andijon filiali
Andijon davlat universiteti
Sardorbek Saytkamolovich Qambarov
Sardorbek Baxtiyorjon ugli Muxamadjonov
Qo‘qon universiteti, Andijon filiali
Andijon davlat universiteti
Guliston davlat universiteti
Azamat A'zamjon ugli Mo'minov
Qo‘qon universiteti, Andijon filiali
Xumora Farruxbek qizi Abdurashidova
Andijon davlat universiteti

QALAMPIR (CAPSICUM ANNUUM L.) O‘SIMLIKLARIDAN AJRATIB OLINGAN ENDOFIT ZAMBURUG‘LARNING ILDIZ BO‘RTMA NEMATODLARIGA (MELOIDOGYNE SPP.) IN VITRO TA’SIRI

Annotatsiya. Mazkur tadqiqotda qalampir (Capsicum annuum L.) o‘simligidan steril sharoitda endofit zamburug‘lari ajratib olindi va izolyat holatida Chapek-doks muhitida o‘stirilib, izolyatlarning ildiz bo’rtma nematodlari (Meloidogyne spp.) ga in vitro sharoitda ta’siri o‘rganildi. Kultura filtratlari tayyorlandi va nematodaning ikkinchi bosqich lichinkalariga (J2) qarshi testlar o‘tkazildi. Natijalar ayrim endofit izolyatlarining tuxumdan chiqishni yoq qilishi va J2 bosqichida qarshi kurashish uchun sezilarli darajada aktiv xususiyatiga ega ekanligini ko‘rsatdi. Ushbu tadqiqotda qalampir o‘simligidan ajratilgan endofit zamburug‘larning ildiz nematodlariga qarshi istiqbolli biologik nazorat vositasi sifatida qo‘llanilishi mumkinligini isbotlaydi.

Kalit so‘zlar. Endofit zamburug‘lar, Meloidogyne spp biologik nazorat, in vitro, izolyatlar, biologik nzaorat ta’sir.

Kirish

Dunyo bo‘yicha qishloq xo‘jaligi ekinlariga eng katta iqtisodiy zarar yetkazuvchi fitoparazit organizmlardan biri bo’rtma nematodalari (Meloidogyne spp.) hisoblanadi. Ular deyarli barcha qishloq xo‘jaligi ekinlarining ildiz tizimida shish (gall) hosil qilib, o‘simliklarning suv va oziqa moddalarni o‘zlashtirishini cheklaydi, natijada hosildorlik sezilarli darajada kamayadi (Moens va boshq., 2009). Ayrim hollarda ildiz nematodalari tufayli hosil yo‘qotishlari 80 foizgacha yetishi mumkinligi haqida ma’lumotlar mavjud (Sasser va Freckman, 1987). Ayniqsa, qishloq xo’jaligida keng tarqalgan qalampir (Capsicum annuum L.) o’simligi ildiz nematodalarga yuqori darajada tasirchan ekinlardan biri sanaladi. (Djian-Caporalino, 2012). An’anaviy kurash chorasi sifatida nematodalarga qarshi kimyoviy nematisidlar qo‘llanilib kelinadi. Biroq bu preparatlar atrof-muhitni ifloslantirishi, foydali tuproq mikroflorasini yo‘q qilishi va inson salomatligi uchun xavf tug‘dirishi sababli hozirgi kunda ekologik barqaror va xavfsiz biologik nazorat usullariga qiziqish kuchaymoqda (Nicol va boshq, 2011). Shu nuqtayi nazardan, endofit zamburug‘lardan foydalanish istiqbolli yo‘nalishlardan biri sifatida alohida e’tibor qozonmoqda.

Endofit zamburug‘lar— o‘simlik to‘qimalarida yashab, ularga ko‘rinadigan zarar yetkazmaydigan mikroorganizmlar bo‘lib, ular o‘simlikning turli biotik va abiotik stresslarga chidamliligini oshirishi, hamda ikkilamchi metabolitlari orqali turli patogenlarga qarshi himoya mexanizmlarini shakllantiradi (Schulz va Boyle, 2005). So‘nggi yillarda endofitlarning qator sabzavot ekinlarida nematodalarga qarshi samarali ta’siri qayd etilgan (Hallmann va Sikora, 1996; Meyer va Roberts, 2002). Masalan, pomidor, qalampir va bodring o‘simliklaridan ajratib olingan ayrim endofit izolyatlarining nematod tuxumlaridan chiqishni yo‘q qilishi va lichinkalarning (J2) o’limini oshirishi aniqlangan (Strobel va Daisy, 2003).

Shunga qaramay, qalampir (Capsicum annuum L.) o‘simligidan ajratilgan endofit zamburug‘larning ildiz bo’rtma nematodlariga qarshi ta’siri yetarlicha o‘rganilmagan. Ushbu yo‘nalishda olib boriladigan tadqiqotlar nafaqat ilmiy jihatdan muhim, balki amaliy qishloq xo‘jaligida ekologik toza va samarali biologik nazorat vositalarini yaratishga xizmat

qiladi. Shu sababli mazkur tadqiqot qalampirdan ajratib olingan endofit zamburug‘larning ildiz bo’rtma nematodlariga (Meloidogyne spp.) in vitro sharoitda ko‘rsatadigan ta’sirini aniqlashga qaratilgan.

Materiallar va metodika

O‘simlik na’munalarini yig‘ish

Hallmann va boshq. (2006) tomonidan qilingan yondashuv asosida tadqiqot uchun sog‘lom ko‘rinishga ega bo‘lgan o‘simlikdan, qalampir (Capsicum annuum) namunalar yig‘ib olindi. Ildiz, poya va barg organlari steril qaychi va penset yordamida kesildi hamda har biri alohida paketlarga joylanib, 4–8 °C da laboratoriyaga yetkazildi.

Sirtni sterilizatsiya qilish

Namunalardagi tashqi mikroflorani yo‘qotish maqsadida Schulz va Boyle (2005) qilgan ishlari asosida sterilizatsiya ishlari amalga oshirildi: to‘qimalar 70% etanolda 1 daqiqa, 2% natriy gipoxlorit eritmasida 3–4 daqiqa ushlab turildi, keyin yana 70% etanolda 30 soniya davomida ishlov berildi va uch marta steril distillangan suvda yuvildi.

Endofit zamburug‘larni ajratib olish

Endofit zamburug‘larni ajratib olish uchun Petrini (1991) tomonidan amalga oshirgan klassik yondashuvdan foydalanildi. Sterillangan o‘simlik organlari laminar boksda 2–5 mm bo‘laklarga kesilib, Chapek-Dox muhitiga ekildi va 27 °C da 7 kun davomida inkubatsiya qilindi. O‘sib chiqqan koloniyalar morfologik belgilari bo‘yicha ajratildi hamda har bir izolyat kodlangan holda saqlab qo‘yildi.

In vitro nematodalarga qarshi testlar

Nematodalarga qarshi testlar esa Meyer va Roberts (2002) tomonidan ishlab chiqilgan modelga asoslandi. Bunda Meloidogyne spp. ning ikkinchi bosqich lichinkalari (J2) Bermann usuli yordamida tuproq va ildizlardan ajratib olindi. Har bir Petri idishga 100–200 ta lichinka joylashtirilib, izolyatlardan tayyorlangan suspenziyalar qo‘shildi. Sinovlar 25–30 °C da 7 kun davomida olib borildi va sutka davomida mikroskop ostida kuzatilib, harakatsiz va stimulyatsiyaga javob bermagan lichinkalar o‘lik deb qayd etildi.

Natijalar

Ushbu tadqiqot davomida qalampir (Capsicum annuum L.) o‘simligining turli vegetativ qismlaridan jami 15 ta endofit zamburug‘ izolyatlari ajratib olindi (Qalampir Poya- Q.P Qalampir Ildiz-Q.I va Qalampir Barg-Q.B) (1- jadval). Ularning morfologik xususiyatlari va o‘sish dinamikasi in vitro sharoitda o‘rganildi. Ajratilgan izolyatlarning ildiz bo’rtma nematodlari (Meloidogyne spp.) lichinkalariga (J2) ta’sir natijalar shuni ko‘rsatdiki, ularning faqat 5 tasi yuqori antinematoda faollikka ega bo’lib (Q.P1, Q.B.1, Q.I1, Q.I2, Q.I3), nematodaning tuxum va J2 lichinkalarining o’lim darajasini oshirdi. Ushbu samarali izolyatlar turli organlardan — ildiz, poya va bargdan ajratilganligi, endofitlarning ekologik xilma-xilligi va biologik faolligi keng qamrovli bo‘lishini tasdiqlaydi.

Ayni paytda qolgan 10 ta izolyatning nematodalarga qarshi ta’siri qayd etilmadi. Ushbu ma’lumotlar endofit zamburug‘larning biologik xilma-xilligi hamda ular orasida nematodlarga qarshi samarador izolyatlarning mavjudligini tasdiqlaydi.

Tadqiqot natijalari endofit zamburug‘larning o‘simlik parazit nematodalarga qarshi biologik nazorat vositasi sifatida foydali ega ekanligini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, dala sharoitida keng ko‘lamli tajribalar o‘tkazish, ularning ikkilamchi metabolitlarini aniqlash hamda o‘simlikning himoya tizimlarini induksiya qilish mexanizmlarini chuqurroq o‘rganish zarur.

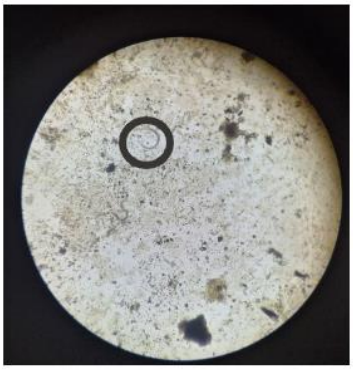
1-jadval.

Qalampir o‘simliklarining turli a’zolaridan ajratilgan endofit izolatlar soni.

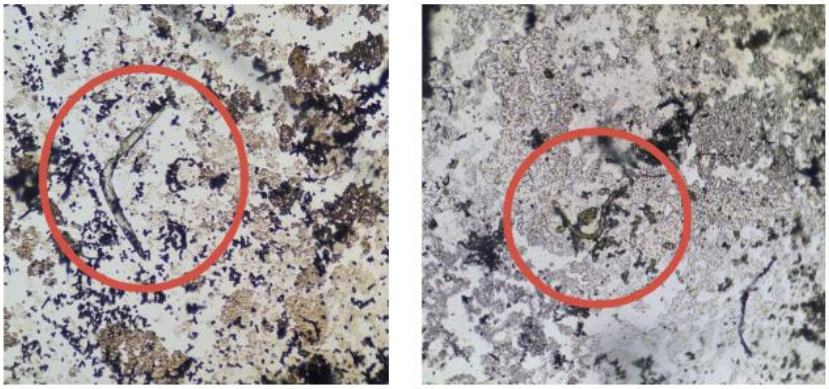
O'simlik organ rasmi	O'simlik organ qismi	Olingan izolyat nomi	Izolyatlar soni	Izolyatlar rasmi
	Barg	Q.P	5	
	Poya	Q.P	4	
	Ildiz	Q.I	6	




1-rasm; Voyaga yetgan qalampirdan olingan izolyatlarda J2 lichinka model testining dastlabki ko'rinishi




2-rasm; Q.P va Q.I larining dastlabki 1-2 kunlarda nematodaga ta'siri (Izolyatning mikroskopik ko'rinishi, 180 marta kattalashtirilgan)



3-rasm; Q.P va Q.I larning so'ngi 5-7 kundagi nematodagga ta'siri (Izolyatning mikroskopik ko'rinishi, 720 marta kattalashtirilgan)

Mazkur tadqiqotda qalampir (Capsicum annuum L.) o'simligidan ajratilgan 15 ta endofit zamburug' izolyatlarining ildiz bo'rtma nematodlariga (Meloidogyne spp.) ta'siri o'rganildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, faqat 5 ta izolyat yuqori antagonistik faollikka ega bo'lib, nematodalar tuxumdan chiqishini yo'q qildi hamda J2 lichinkalarining o'lim darajasini oshirdi. Qolgan izolyatlarning ta'siri bo'lmadi. Ushbu holat endofit zamburug'lar orasida biologik faoliyatning turlicha darajada bo'lishi va faqat ayrim izolyatlarning nematodlarga qarshi samarali bo'lishini tasdiqlaydi.

Muhokama

Shunday qilib, bizning tadqiqot natijalarimiz ham avvalgi qilingan olimlarning ilmiy xulosalarni qo'llab-quvvatlaydi. Qalampirdan ajratilgan 5 ta samarali izolyat kelajakda nematodalarga qarshi biologik kurash vositasi sifatida qo'llanilishi mumkin.

O'tkazilgan tadqiqot natijalari oldingi ilmiy ma'lumotlar bilan uyg'unlashadi. **Hallmann va Sikora (1996)** tomonidan pomidordan ajratilgan endofitlarning faqat ayrim izolyatlari nematodalarga qarshi yuqori samaradorlik ko'rsatgani qayd etilgan. Xuddi shuningdek, **Sikora va Kiewnick (2006)** endofitlarning ildiz nematodlariga qarshi biologik nazoratda muhim o'rin tutishini ta'kidlagan. Bizning tadqiqotda ham izolyatlarning faqat 35 foizi (5 ta) nematodlarga nisbatan yuqori ta'sir ko'rsatgani mazkur ilmiy kuzatuvlarni tasdiqlaydi.

Oldingi ilmiy izlanishlar natijalari shuni ko'rsatadiki, turli o'simliklardan ajratilgan endofit zamburug'larning barchasi ham o'simlik-parazit nematodalarga qarshi yuqori darajadagi faollikka ega emas, balki ularning faqat ma'lum qismi sezilarli biologik ta'sir ko'rsatadi. Masalan, Hallmann va Sikora (1996) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda pomidor (Solanum lycopersicum) o'simligidan ajratilgan ayrim endofit izolyatlari Meloidogyne spp. ning rivojlanishini samarali ravishda inhibisiya qilgani qayd etilgan. Shuningdek, Meyer va Roberts (2002) o'z tadqiqotlarida turli endofit izolyatlarini kombinatsiyada qo'llash nematodalarga qarshi samaradorlikni sezilarli darajada oshirishi mumkinligini ta'kidlagan. Strobel va Daisy (2003) esa endofit zamburug'lari tomonidan sintez qilinadigan ikkilamchi metabolitlar nematoda tuxumlardan chiqish tezligini pasaytirishi, shuningdek, lichinkalarning hayotiy faoliyatiga toksik ta'sir ko'rsatishi mumkinligini ilmiy asosda isbotlagan. Ushbu kuzatuvlar endofit zamburug'larning nematodalar faolligi ularning metabolik faolligi, tur tarkibi va xo'jayin o'simlik bilan o'zaro munosabatlariga bevosita bog'liq ekanligini ko'rsatadi.

Xulosa

Umuman olganda, mazkur tadqiqot qalampirdan ajratilgan endofit zamburug'larning ildiz bo'rtma nematodlariga qarshi biologik nazoratda istiqbolli manba ekanligini ilmiy asosda tasdiqlaydi va kelgusida qishloq xo'jaligida barqaror dehqonchilikni ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalangan adabiyotlar

1. Djian-Caporalino, C. (2012). Root-knot nematodes (Meloidogyne spp.), a growing problem in vegetable crops. EPPO Bulletin, 42(2), 243–249.

2. Hallmann, J., & Sikora, R. A. (1996). Toxicity of fungal endophyte secondary metabolites to plant parasitic nematodes and soil-borne plant-pathogenic fungi. European Journal of Plant Pathology, 102(2), 155–162.

3. Meyer, S. L. F., & Roberts, D. P. (2002). Combinations of biocontrol agents for management of plant-parasitic nematodes. Journal of Nematology, 34(1), 1–8.

4. Moens, M., Perry, R. N., & Starr, J. L. (2009). Meloidogyne species – a diverse group of novel and important plant parasites. Wallingford: CAB International.

5. Nicol, J. M., Turner, S. J., Coyne, D. L., den Nijs, L., Hockland, S., & Maafi, Z. T. (2011). Current nematode threats to world agriculture. In: Jones, J., Gheysen, G., Fenoll, C. (eds) Genomics and Molecular Genetics of Plant-Nematode Interactions. Springer, Dordrecht, pp. 21–43.

6. Sasser, J. N., & Freckman, D. W. (1987). A world perspective on nematology: The role of the society. In: Veech, J. A., Dickson, D. W. (eds) Vistas on Nematology. Society of Nematologists, Hyattsville, pp. 7–14.

7. Schulz, B., & Boyle, C. (2005). The endophytic continuum. Mycological Research, 109(6), 661–686.

8. Strobel, G., & Daisy, B. (2003). Bioprospecting for microbial endophytes and their natural products. Microbiology and Molecular Biology Reviews, 67(4), 491–502.

9. . Petrini, O. (1991). Fungal endophytes of tree leaves. In: Andrews J.H., Hirano S.S. (eds) Microbial Ecology of Leaves. Springer, New York.

10. Kiewnick, S., & Sikora, R. A. (2006). Biological control of the root-knot nematode Meloidogyne incognita by Paecilomyces lilacinus strain 251. Biological Control, 38(2), 179–187. https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2005.12.006

11. García, A., & López, M. (2020). Endophytic fungi as biocontrol agents against plant-parasitic nematodes: a review. Biological Agriculture & Horticulture, 36(3), 123–139. https://doi.org/10.1080/01448765.2020.1712684

12. Smith, S., Johnson, T., & Brown, K. (2018). Diversity of fungal endophytes in crop plants and their role in plant health. Applied Soil Ecology, 124, 45–52. https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2017.10.005

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Boqiyeva Gulnoza Habibullayevna
b.f.b.f.d. (PhD), Alfraganus University nodavlat oliy ta'lim tashkiloti, Toshkent, O'zbekiston
elektron pochta manzili: gulnoza_bgh@mail.ru

OG'RIQNI QOLDIRUVCHI VOSITALARNI SPORTCHILARDA TIKLANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDAGI AHAMIYATI

Annotatsiya. Dorivor o'simliklar va ularning tarkibidagi moddalari inson salomatligini saqlashda muhim o'rin tutadi. Ular dunyo bo'ylab an'anaviy tibbiyotning ajralmas qismi bo'lishidan tashqari, zamonaviy dorilarni kashf etish va ishlab chiqishda muhim manba hisoblanadi. Shuningdek, ko'plab dorivor o'simliklar oziq-ovqat tarkibiy qismi va ziravorlar sifatida ham foydalaniladi. Shu kabi an'anaviy ziravorlardan ajratilgan turli moddalar, oxirgi yillarda bir qator kasalliklarning oldini olish va davolashdagi istiqbolli roli sababli katta e'tibor qozondi.

Kalit so'zlar: Capsicum annuum, kapsaitsin, TRPV1, sut kislotasi, laktometr, retseptor, jismoniy samaradorlik.

Бокиева Гульноза Хабибуллаевна
кандидат биологических наук (PhD),
негосударственное высшее учебное заведение «Университет Альфараганус»,
г. Ташкент, Узбекистан

ЗНАЧЕНИЕ ОБЕЗБОЛИВАЮЩИХ СРЕДСТВ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ У СПОРТСМЕНОВ

Аннотация. Лекарственные растения и содержащиеся в них биологически активные вещества играют важную роль в сохранении здоровья человека. Они являются неотъемлемой частью традиционной медицины во всем мире и одновременно служат ценным источником для разработки современных лекарственных средств. Многие растения используются также в качестве пищевых добавок и специй, обладая профилактическими и лечебными свойствами. Особое внимание в статье уделено природным веществам, выделенным из традиционных специй, которые в последние годы привлекают интерес благодаря своей перспективной роли в профилактике и лечении различных заболеваний. Рассматривается значение соединений, таких как капсаицин, содержащийся в Capsicum annuum, в повышении эффективности восстановления спортсменов за счет воздействия на болевые рецепторы и метаболизм молочной кислоты.

Ключевые слова: Capsicum annuum, капсаицин, TRPV1, молочная кислота, лактометр, рецептор, физическая работоспособность.

Boqiyeva Gulnoza Habibullayevna
PhD in Biological Sciences
Alfraganus University, Non-Governmental Higher Education Institution,
Tashkent, Uzbekistan

THE IMPORTANCE OF PAIN RELIEVERS IN ENHANCING RECOVERY EFFICIENCY IN ATHLETES

Abstract. Medicinal plants and their bioactive compounds play a significant role in maintaining human health. They are not only an integral part of traditional medicine worldwide but also a vital source for the discovery and development of modern pharmaceuticals. Moreover, many medicinal plants are used as food ingredients and spices, contributing to both nutrition and disease prevention. This article focuses on natural compounds derived from traditional spices that have recently gained attention due to their promising role in the prevention and treatment of various disorders. Particular emphasis is placed on the effects of Capsicum annuum and its active component capsaicin in improving athletes' recovery efficiency by influencing pain receptors (TRPV1) and lactic acid metabolism.

Keywords: Capsicum annuum, capsaicin, TRPV1, lactic acid, lactometer, receptor, physical performance.

Kirish (Introduction). Capsicum annuum (Oila: Solanaceae) shunday an‘anaviy pazandalik ziravori sifatida ishlatiladigan dorivor o‘simliklardan biridir. Capsicumning besh turi, ya’ni C. annuum, C. baccatum, C. chinense, C. Frutescens va C. pubescens boshqa navlar bilan bir qatorda keng o‘stiriladi [1]. C. annuum esa eng ko‘p iqtisodiy jihatdan muhim tur hisoblanadi [2].

O‘tkazilgan bir qancha tadqiqotlar achchiq qalampir navlarining mevalari dorivor maqsadlarda ishlatilishini ko‘rsatadi. Mevalarda alkaloid kapsaitsin 0,007% dan 1,9% gacha, shakar 8,4% gacha, oqsillar 1,5% gacha, vitamin C 500 mg% gacha, karotin 14 mg% gacha, P, B1, B2 1,5% va urug‘larda 10% gacha moy steroid saponinlar bor. Achchiq qalampirlarning asosiy faol biologik komponenti bo‘lgan kapsaitsin (CAP) ko‘p vaqtdan buyon davolovchi xususiyatlari uchun e’tiborga sazovor bo‘lgan. Kapsaitsin (8-metil-N-vanillil-trans 6-nonenaamid) yondiruvchi (tirnash tirnash hissini beruvchi) modda sifatida tavsiflanadi va sezgi neyronlaridagi harorat va og‘riq signallarini modulyatsiya qiluvchi TRPV1 (Vaqtinchalik retseptorlarning potentsial vanilloid turi1) retseptorining endogen aktivatoridir.

Kapsaitsin (CAP) ta’siri kuchli neyronal kalsiy oqimini yuzaga keltiradi, bu esa ko‘pincha TRPV1 retseptor faoliyatining refleks yo‘li bilan pasayishiga olib keladi [3; 4; 5.]. Shu sababli, kapsaitsin TRPV1 bilan bog‘liq yo‘llarni modulyatsiya qiluvchi vosita hisoblanadi. Bu bilan og‘riq sezgisini [1; 6], yallig‘lanishni [7] va immunitetni [8] boshqarishdan tortib, havotir, depressiya [9], semirish [10] va surunkali charchoq [11] kabi jiddiy kasalliklarga ham yordam berishi mumkin.

Kapsaitsin (CAP) sezgi neyronlardagi TRPV1 kanalini faollashtiradi, ATP ishlab chiqarishni, qon tomir funksiyasini, charchoqqa chidamliligini va shu tariqa mashqlar samaradorligini oshiradi.

Tadqiqotchilar kapsaitsin qabul qilishning sog‘lom erkaklarda turli jismoniy mashq turlari bo‘yicha ta’sirini o‘rganishgan. Shuningdek, tozalangan 12 mg dozadagi Kapsaitsin qabul qilish natijasida 1500 metrlik yugurish sinovida, yuqori intensivli intervalli mashqlarda va quvvat mashqlarida samaradorlik yaxshilangani aniqlangan, biroq 10 km yugurish samaradorligida bunday o‘zgarish kuzatilmagan. Qo‘shimcha ravishda, kapsaitsin chidamlilik va quvvat mashqlari paytida charchoq darajasini kamaytirgan. Ammo, Opheim va hamkasblari 28.5 mg CAPni 7 kun davomida qabul qilish natijasida takrorlanuvchi tezlikdagi intervalli yugurishlar (15 ta 30 metrlik yugurishlar, har biri 35 sekundlik interval bilan) samaradorligi yoki sub’ektiv charchoq darajasida hech qanday ta’sir aniqlamadilar, lekin bu dozalash sxemasi jiddiy oshqozon-ichak buzulishlarini keltirib chiqargan, bu esa dozani to‘g‘ri tanlash muhimligini bildiradi [12; 13; 14].

Yuqorida aytib o‘tilgan kapsaitsin bo‘yicha tadqiqotlar asosan jismoniy samaradorlikka qaratilgan bo‘lib, kapsaitsinning charchoq jarayoniga ta’sir etuvchi asosiy mexanizmlar yetarlicha o‘rganilmagan.

Tadqiqot metodologiyasi (Research Methodology). Тадқиқотимизда kapsaitsin yog‘ini sinovdan o‘tkazish uchun 18-21 yoshli 35 nafar og‘ir atletikachi, 30 nafar kanoeda eshkak eshuvchi sportchilar, va 20 nafar nazorat vakillari ishtirok etishdi. Yog‘ning ta’sirini tekshirish uchun sportchilar mashg‘ulot jarayonida o‘ta mashqlantirish jarayoni sun’iy hosil qilindi. Mashqlar sut kislota darajasi 25±1,3 % ga oshguncha, muskulda og‘riq hosil bo‘lguncha bajarildi. Buning uchun kanoechilar 4000 metrga kanoeda eshkak eshish, og‘ir atletlar siltab ko‘tarishni 20 marta takrorlash yuklamalarini amalga oshirishdi. Mashg‘ulot tugagandan so‘ng kapsaitsinning 0,05 % li yog‘i sportchilar muskuliga surish uchun buyurildi.

Mashg‘ulotdan so‘ng qayta tiklash davrining белгиланган вақтида tekshirilayotgan sportchining barmog‘idan bir tomchi qon olindi. Qon olishdan oldin teri yuzasi dezinfeksiya qilish uchun avval spirt, keyin quruq steril mato bilan artib olindi. Maxsus ninalar orqali qon olindi va qon laktat kislotaga sezuvchan bo‘lgan sinov chiziqlari(kollibrator)ga tomizildi va laktometrga ulandi. 1 minutda javob ekran orqali namoyon bo‘ldi. Periferik qondagi maksimal laktat miqdorini o‘lchash uchun biz Lactate Scout 4 laktometridan foydalandik.

Tahlil natijalari (Analysis and results). Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki kapsaitsin yog‘i ishlatilgan sharoitda sut kislotasini yo‘qotish 5% ga tezlashdi. Natijaga ko‘ra, og‘ir atletikachilarda kapsaitsin yog‘i ishlatilganda yog‘ ishlatilmagan holatga nisbatan sut kislotasi 1,4 mmol/l ga yog‘ ishlatilmagan holatga nisbatan kamaydi.

1-jadval

Kapsaitsin yog‘ining sportchilarda tiklanish samaradorligiga ta‘siri (M±m)

Tadqiqot vaqti	Nazorat	Og‘ir atletikachilar	Kanoeda eshkakeshuvchilar
Mashg‘ulotdan oldin (sut kislotasi, mmol/l)	1,2±0,084	2,2±0,15	3,1±0,18
Mashg‘ulotdan keyin (sut kislotasi, mmol/l)	-	11,2±0,7	9,1±0,55
Kapsaitsin yog‘i ishlatilmagan holatda (mashg‘ulotdan 3 soat keyin, sut kislotasi, mmol/l)	1,2±0,084	9,1±0,5	8,1±0,4

Kapsaitsin yog‘i teriga ishlatilgandan keyingi holatda (mashg‘ulotdan 3 soat keyin, sut kislotasi, mmol/l)	1,0±0,06	7,7±0,39	6,2±0,31

**P<0,01; n=5

Xulosa va takliflar (Conclusion/Recommendations). Kanoeda eshkak eshuvchilarda kapsaitsin yog‘i ishlatilganda yog‘ ishlatilmagan holatga nisbatan sut kislotasi 1,9 mmol/l ga kamaydi. Sportchi muskulida og‘riq kamaygani shu natijalarni tahlil qilish orqali isbotlandi.

Adabiyotlar

1. Hui Y. H. John Wiley & Sons. Khoury C. K., Carver D., Barchenger D. W., Barboza G. E., van Zonneveld M., Jarret R., Greene S. L. Modelled distribu tions and conservation status of the wild relatives of Chile peppers (Capsicum L.). Diversity and Distributions //Handbook of fruits and fruit processing. New York. – 2020. – V. 26. – №2. – P. 209–225.

2. Jaiswal V., Gahlaut V., Kumar N., & Ramchiary N. Genetics, geno mics and breeding of chili pepper Capsicum frutescens L. and other Capsicum species. In Advances in plant breeding strategies // Vegetable crops. – 2021. – P. 59–86.

3. Vyklický L., Nováková-Tousová K., Benedikt J., Samad A., Touska F., Vlachová V. Calcium-dependent desensitization of vanilloid receptor TRPV1: A mechanism possibly involved in analgesia induced by topical application of capsaicin. // Physiol. Res. – 2008 – V. 57. – №3. – P.59–68.

4. Starowicz K., Cristino L., Di Marzo V. TRPV1 receptors in the central nervous system: Potential for previously unforeseen therapeutic applications. Curr. // Pharm. Des. – 2008. №14. – P. 42–54.

5. Kopanitsa M.V., Panchenko V.A., Magura E.I., Lishko P.V., Krishtal O.A. Capsaicin blocks Ca2+ channels in isolated rat trigeminal and hippocampal neurones // Neuroreport. –1995. – №6. – P.2338–2340.

6. Sim J.H., Kim Y.C., Kim, S.J., Lee S.J., Suh S.H., Jun J.Y., So I., Kim K.W. Capsaicin inhibits the voltage-operated calcium channels intracellularly in the antral circular myocytes of guinea-pig stomach // Life Sci. – 2001. – V.68. – №21. – P.2347–2360.

7. Southall M.D., Li T., Gharibova L.S., Pei Y., Nicol G.D., Travers J.B. Activation of epidermal vanilloid receptor-1 induces release of proinflammatory mediators in human keratinocytes. // J. Pharmacol. Exp. Ther. – 2003. – V.304. – №1. – P.217–222.

8. Basu S., Srivastava P. Immunological role of neuronal receptor vanilloid receptor 1 expressed on dendritic cells //Proc. Natl. Acad. Sci. USA. – 2005. – V.102. – P.5120–5125.

9. Afari N., Buchwald D. Chronic fatigue syndrome: A review//J. Psychiatry. – 2003. – V.160. – P.221–236.

10. Hsu C.L. Yen G.C. Effects of capsaicin on induction of apoptosis and inhibition of adipogenesis in 3T3-L1 cells. //J. Agric. Food Chem. –2007. – V.55. – P.1730–1736.

11. Sarvaiya K., Goswami S. Investigation of the effects of vanilloids in chronic fatigue syndrome//Brain Res. Bull. – 2016. – V.127. – P.187–194.

12. Freitas M.C., Billaut F., Panissa V.L.G., Rossi F.E., Figueiredo C., Caperuto E.C., Lira F.S. Capsaicin supplementation increases time to exhaustion in high-intensity intermittent exercise without modifying metabolic responses in physically active men // Eur. J. Appl. Physiol. –2019.–V.119. – P. 971–979.

13. Ah Morano A.E., Padilha C.S., Soares V.A.M., Andrade Machado F., Hofmann P., Rossi F.E., Lira F.S. Capsaicin Analogue Supplementation Does Not Improve 10 kmRunningTime-Trial Performance in Male Amateur Athletes: A Randomized, Crossover, Double-Blind and Placebo-Controlled Study // Nutrients. –2020. –V.13. – P.34.

14. Opheim M.N., Rankin J.W. Effect of capsaicin supplementation on repeated sprinting performance //J. Strength Cond. Res. – 2012. –V.26. – P.319–326.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

To'xtaboyeva Feruzaxon Muratovna
Qo‘qon universitetining Andijon filiali, Mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya kafedrasi
Andijon Davlat Universiteti, Biologiya kafedrasi
feruza.toxtaboyeva@mail.ru
Muxamadjonov Sardorbek Baxtiyorjon ugli
Qo‘qon universitetining Andijon filiali, Mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya kafedrasi
Andijon Davlat Universiteti, Biologiya kafedrasi
Guliston davlat universiteti oziq-ovqat texnologiyasi fakulteti
s.baxtiyorovich97@gmail.com

DORIVOR O‘SIMLIKLARNING ILDIZ KULTURALARI (HAIRY VA ADVENTITIOUS) UCHUN MS OZUQA MUHITINING ROLI VA METABOLIT ISHLAB CHIQARISHDAGI AHAMIYATI

Annotatsiya. Hairy root va adventiv ildiz kulturalari dorivor o‘simliklardan farmatsevtik ahamiyatga ega ikkilamchi metabolitlarni barqaror olish uchun kuchli in vitro tizimlardan biri hisoblanadi. Turli xil ozuqa muhitlari ichida Murashige va Skoog (MS) muhiti makro- va mikroelementlar, vitaminlar hamda o‘sishni tartibga soluvchi moddalarning muvozanatli tarkibi tufayli ildizlarning hosil bo‘lishi va proliferatsiyasini qo‘llab-quvvatlashda eng keng qo‘llaniladigan platforma sifatida tanilgan. Ushbu maqolada MS muhitining dorivor o‘simliklarning hairy va adventiv ildiz kulturalari optimallashtirishdagi o‘rni, xususan biomassaning to‘planishi va metabolit biosinteziga ta’siri yoritiladi. Shuningdek, hairy root va adventiv ildiz tizimlarining samaradorligi solishtirilib, ularning bioaktiv birikmalarni keng ko‘lamda ishlab chiqarishda biotexnologiyadagi istiqbollari tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: hairy root madaniyati, adventiv ildiz madaniyati, MS muhiti, dorivor o‘simliklar, ikkilamchi metabolitlar, o‘simlik biotexnologiyasi.

Tokhtaboyeva Feruzahon Muratovna
Andijan branch of Kokand University, Department of Microbiology, Virology and Immunology
Andijan State University, Department of Biology
Mukhamadjonov Sardorbek Bakhtiyorjon ugli
Andijan branch of Kokand University, Department of Microbiology, Virology and Immunology
Andijan State University, Department of Biology
Guliston State University, Faculty of Food Technology

THE ROLE OF MS NUTRIENT MEDIUM IN HAIRY AND ADVENTITIOUS ROOT CULTURES OF MEDICINAL PLANTS AND ITS IMPORTANCE IN METABOLITE PRODUCTION

Abstract. Hairy root and adventitious root cultures represent powerful in vitro systems for the sustainable production of pharmaceutically valuable secondary metabolites from medicinal plants. Among different nutrient media, Murashige and Skoog (MS) medium is considered the most widely applied platform due to its balanced composition of macro- and micronutrients, vitamins, and growth regulators that support stable root induction and proliferation. This review highlights the role of MS medium in optimizing hairy and adventitious root cultures of medicinal plants, with a particular emphasis on its impact on biomass accumulation and metabolite biosynthesis. Furthermore, the paper discusses the comparative efficiency of hairy root and adventitious root systems, and outlines their potential applications in plant biotechnology for the large-scale production of bioactive compounds.

Keywords: hairy root culture, adventitious root culture, MS medium, medicinal plants, secondary metabolites, plant biotechnology.

Тохтабоева Ферузахон Муратовна
Андижанский филиал Кокандского университета, кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии
Андижанский государственный университет, биологический факультет

Мухамаджонов Сардорбек Бахтиёрджон угли
Андижанский филиал Кокандского университета, кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии
Андижанский государственный университет, биологический факультет
Гулистонский государственный университет, факультет пищевых технологий

РОЛЬ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ MS В КУЛЬТУРАХ ВОЛОСИСТЫХ (HAIRY) И АДВЕНТИВНЫХ КОРНЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВЕ МЕТАБОЛИТОВ

Аннотация. Культуры hairy root и адвентивных корней лекарственных растений относятся к числу наиболее эффективных **in vitro** систем для стабильного получения фармацевтически ценных вторичных метаболитов. Среди различных питательных сред среда Мурасиге и Скуга (MS) признана одной из самых широко используемых платформ благодаря сбалансированному составу макро- и микроэлементов, витаминов и регуляторов роста, обеспечивающих формирование и пролиферацию корней. В данной статье рассматривается роль среды MS в оптимизации культур hairy root и адвентивных корней лекарственных растений, в частности, её влияние на накопление биомассы и биосинтез метаболитов. Также проводится сравнение эффективности систем hairy root и адвентивных корней и анализируются их перспективы в биотехнологии для масштабного производства биологически активных соединений.

Ключевые слова: культура hairy root, культура адвентивных корней, среда MS, лекарственные растения, вторичные метаболиты, растительная биотехнология.

Kirish. Dorivor o‘simliklardan ikkilamchi metabolitlarni ajratib olish bugungi kunda farmatsevtika, oziq-ovqat sanoati va biotexnologiyaning eng muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. An’anaviy dalada yetishtirish usullari ko‘pincha sezilarli vaqt va katta maydon talab qiladi, shuningdek, tashqi muhit sharoitlariga bog‘liq bo‘ladi. Shu sababli, in vitro ildiz kulturalari: hairy root va adventiv ildiz tizimlari – barqaror va yuqori samarali metabolit ishlab chiqarish uchun muqobil texnologiya sifatida keng o‘rganilmoqda **(Guillon, 2006; Srivastava & Srivastava, 2007).**

Hairy root kulturasi o‘simliklarning Agrobacterium rhizogenes ta’sirida hosil bo‘ladigan transgen ildiz tizimi bo‘lib, yuqori darajada genetik va biokimyoviy barqarorlikka ega. Bu tizim metabolitlarni tezkor ishlab chiqarish imkoniyatini beradi **(Giri & Narasu, 2000)**. Adventiv ildiz madaniyati esa o‘simlik organlaridan ajratib olingan kallus yoki to‘qimalardan ildiz hosil qilish usuliga asoslanadi, u hairy root bilan solishtirganda ko‘proq tashqi qo‘zg‘atuvchi moddalarga sezgir, biroq steril sharoitda boshqarilishi mumkin **(Murthy et al., 2014)**.

Ushbu ildiz tizimlarining samarali rivojlanishi va metabolit ishlab chiqarishi ko‘p jihatdan ozuqa muhitiga bog‘liq. Murashige va Skoog (MS) muhiti **(Murashige & Skoog, 1962)** o‘zining muvozanatli mineral tarkibi, vitaminlari va o‘sishni tartibga soluvchi moddalari tufayli in vitro ildiz madaniyatlarida eng keng qo‘llaniladigan muhit hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, MS muhitida ildizlarning biomassasi tez to‘planadi va ko‘plab dorivor metabolitlar, jumladan alkaloidlar, fenolik birikmalar, terpenoidlar va flavonoidlar ishlab chiqarilishi induksiya qilinadi **(Bourgaud et al., 2001; Sharma et al., 2013).**

Shunday qilib, hairy root va adventiv ildiz kulturalari dorivor o‘simliklarning biologik faol metabolitlarini barqaror olishning istiqbolli texnologiyasi hisoblanadi. MS muhitining ildiz madaniyatlarida qo‘llanilishi esa bu tizimlarning samaradorligini oshirishda asosiy omil bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu maqola hairy root va adventiv ildiz kulturasida MS muhitining o‘rni va farmatsevtik ahamiyatli metabolitlar ishlab chiqarishdagi roli haqida umumiy tahliliy ma’lumot beradi.

Materiallar va metodlar

O‘simlik materiali. Tadqiqot uchun ob’yekt sifatida Taraxacum officinale (Asteraceae) o‘simligi tanlandi. Dorivor ahamiyatga ega ushbu tur ko‘plab bioaktiv moddalar — taraxasterol, fenolik birikmalar va flavonoidlarni o‘z ichiga olishi bilan ajralib turadi **(Schütz et al., 2006)**. In vitro tajribalar uchun steril sharoitda ildiz segmentlari va yosh barg bo‘laklaridan foydalanildi. O‘simlik to‘qimalarining sterilizasiyasi uchun 70% etanol va 2–3% natriy gipoxlorit eritmasi qo‘llanilib, bu jarayon to‘qimalarda mikroorganizmlar kontaminatsiyasining oldini olishda samarali ekanligi oldingi tadqiqotlarda ko‘rsatilgan **(George & Sherrington, 1984).**

Ozuqa muhiti. In vitro ildizlarning regeneratsiyasi va rivojlanishini ta’minlash uchun Murashige va Skoog (MS) ozuqa muhiti asos sifatida tanlandi **(Murashige & Skoog, 1962).** Ushbu muhit o‘zining yuqori nitrat miqdori, muvozanatli makro- va mikroelement tarkibi bilan ildizlarning barqaror o‘sishi va ikkilamchi metabolit biosintezida asosiy baza hisoblanadi **(Ikeuchi et al., 2013).** Muhitga 3% saxaroza uglevod manbai sifatida qo‘shildi, qattiqlashtiruvchi modda sifatida esa 0,7% agar ishlatildi. Muhit pH qiymati 5,8 da sozlandi.

O‘sish regulyatorlari. MS muhitida adventiv ildizlarning induksiya qilinishi uchun auksinlar qo‘llanildi. Xususan, indol-3-uksus kislota (IAA), indol-3-butirik kislota (indol-3-moy kislotasi, IBA) va naftilsirka kislota (NAA) turli

konsentratsiyalarda sinovdan o‘tkazildi. Auksinlarning adventiv ildiz hosil qilish jarayonida asosiy stimulyator ekanligi ilgari o‘tkazilgan tadqiqotlarda ta’kidlangan **(Sugimoto et al., 2010)**.

Kultura sharoiti. Eksplantlar 25±2 °C haroratda saqlandi. Ushbu parametr ildiz hosil qilish jarayonini optimallashtirishda eng maqbul sharoit sifatida tavsiya etilgan **(Thorpe, 2007).**

Natijalar va muhokama. Dorivor o‘simliklarning ildiz kulturalar in vitro sharoitda ikkilamchi metabolitlar ishlab chiqarishning istiqbolli manbai hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, MS ozuqa muhiti adventiv va hairy root tizimlari uchun eng samarali bazal muhitlardan biri bo‘lib, uning muvozanatli mineral va vitamin tarkibi ildizlarning tez va barqaror o‘sishini ta’minlaydi **(Murashige & Skoog, 1962; Ikeuchi et al., 2013).**

Hairy root tizimi. Hairy root kulturasi genetik va biokimyoviy barqarorligi tufayli ikkilamchi metabolit ishlab chiqarishda keng qo‘llaniladi. Masalan, Withania somnifera da hairy root kulturasida **Withanolidlar** (tabiiy steroidli biofaol birikmalar) larning ishlab chiqarilishi sezilarli darajada yuqori bo‘lgan **(Murthy et al., 2008).** Shuningdek, Panax ginseng hairy root kulturasi ginsenosidlar (jenshenga xos triterpen saponinlar) yuqori darajada to‘plashi haqida xabar berilgan **(Batra et al., 2004)**. Ushbu tizimda o‘sish tezligi va metabolit biosintezi ko‘p hollarda ozuqa muhitiga bog‘liq bo‘lib, MS muhitida optimal natijalar kuzatilgan **(Giri & Narasu, 2000).**

MS muhitining afzalliklari. MS muhitining ildiz kulturalariuchun asosiy afzalligi uning yuqori nitrat miqdoridir, bu ildizlarning tez o‘sishini va biomassaning ko‘plab to‘planishini ta’minlaydi **(Sharma et al., 2013)**. Bundan tashqari, MS muhitiga qo’zg’atuvchi moddalar qo‘shilganda, metabolit biosintezidagi induksiya ancha kuchli bo‘lishi aniqlangan. Demak, hairy root madaniyatlarida MS muhiti + qo’zg’atuvchi moddalar (masalan, jasmonat) kombinatsiyasi metabolit ishlab chiqarishning eng samarali usullaridan biridir.



1-rasm. MS ozuqa muhitida o’stirilgan 30 kunlik Taraxacum officinale (Asteraceae) o’simlik



2-rasm. MS ozuqa muhitida o’stirilgan 60 kunlik Taraxacum officinale (Asteraceae) o’simlikning ildiz tizi

Umumiy muhokama. Yuqoridagi natijalar shuni ko‘rsatadiki, hairy root tizimi barqarorlik va yuqori metabolit ishlab chiqarish qobiliyati bilan ajralib turadi, adventiv ildiz tizimi esa qo’zg’atuvchi moddalarga sezuvchanligi sababli turli metabolitlarni boshqariladigan sharoitda ishlab chiqarishda foydalidir. MS ozuqa muhiti esa ushbu ikki tizimning samaradorligini oshirishda universal platforma bo‘lib xizmat qiladi. Shuning uchun, dorivor o‘simliklarning farmatsevtik metabolitlarini keng ko‘lamda olishda hairy root va adventiv ildiz madaniyatlarini MS muhitida kombinatsiyalash istiqbolli yo‘nalish hisoblanadi.

Xulosa. Dorivor o‘simliklarning ildiz kulturalari: hairy root va adventiv ildiz tizimlari – biotexnologiya sohasida ikkilamchi metabolitlarni ishlab chiqarishning istiqbolli usullaridan biri ekanligi aniqlandi. Ushbu kulturalarning muvaffaqiyatli o‘sishi va metabolit biosintezi ko‘p jihatdan tanlangan ozuqa muhitiga bog‘liqdir. Tadqiqotlar natijasi shuni ko‘rsatadiki, MS ozuqa muhiti ildizlarning tez o‘sishi, biomassaning ko‘pligi va barqaror metabolit ishlab chiqarilishi uchun universal platforma hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Guillon, S. (2006). Hairy root cultures: a powerful tool for secondary metabolite production. Plant Cell Reports, 25(11), 1163–1172.
2. Srivastava, S., & Srivastava, A. K. (2007). Hairy root culture for mass-production of high-value secondary metabolites. Critical Reviews in Biotechnology, 27(1), 29–43.
3. Giri, A., & Narasu, M. L. (2000). Transgenic hairy roots: recent trends and applications. Biotechnology Advances, 18(1), 1–22.
4. Murthy, H. N., Lee, E. J., & Paek, K. Y. (2014). Production of secondary metabolites from cell and organ cultures: strategies and approaches for biomass improvement and metabolite accumulation. Plant Cell, Tissue and Organ Culture, 118(1), 1–16.
5. Murashige, T., & Skoog, F. (1962). A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. Physiologia Plantarum, 15(3), 473–497.
6. Bourgaud, F., Gravot, A., Milesi, S., & Gontier, E. (2001). Production of plant secondary metabolites: a historical perspective. Plant Science, 161(5), 839–851.
7. Sharma, P., Trivedi, P., & Verma, P. (2013). In vitro culture of medicinal plants: an overview. Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry, 2(5), 169–178.
8. Schütz, K., Carle, R., & Schieber, A. (2006). Taraxacum—A review on its phytochemical and pharmacological profile. Journal of Ethnopharmacology, 107(3), 313–323.
9. George, E. F., & Sherrington, P. D. (1984). Plant propagation by tissue culture. Eastern Press, England.
10. Ikeuchi, M., Sugimoto, K., & Iwase, A. (2013). Plant callus: mechanisms of induction and repression. The Plant Cell, 25(9), 3159–3173.
11. Sugimoto, K., Jiao, Y., & Meyerowitz, E. M. (2010). Arabidopsis regeneration from multiple tissues occurs via a root development pathway. Developmental Cell, 18(3), 463–471.
12. Thorpe, T. A. (2007). History of plant tissue culture. Molecular Biotechnology, 37(2), 169–180.
13. Batra, P., Sharma, A., & Kumar, S. (2004). Ginsenoside production by Panax ginseng hairy root cultures. Process Biochemistry, 39(3), 349–353.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Karimov Baxtiyor Qurbon o'g'li
Botanika instituti, O'zbekiston florasi laboratoriyasi kichik ilmiy xodimi
Sheraliyev Obidjon Xomidjonovich
Botanika instituti, 1-bosqich tayanch doktoranti
Akbarov Feruz Ikbolovich
Botanika instituti, O'zbekiston florasi laboratoriyasi kichik ilmiy xodimi

MARKAZIY OSIYODA *FERULA LIPSKYI* KOROVIN TURINING TARQALISHI, UNGA XAVF SOLUVCHI OMILLAR, SAQLAB QOLISH IMKONIYATLARI

Annotatsiya. Mazkur maqola Markaziy Osiyoda Ferula lipskyi Korovin turining tarqalishi, mavjud koordinatalar asosida GeoCat tahlillari, gerbariylar tahlili, geografik tarqalish konspekti amalga oshirilgan. Shuningdek tur tarqalgan hududlarda populyatsiya tur tarkibi va tahlillari keltirilgan.

Kalit so'zlar: gerbariy, buyurtmaxona, adirliklar, olajinsli va gipsli tuproqlar.

Каримов Бахтиёр Курбанович
Младший научный сотрудник, Институт ботаники, лаборатория флоры Узбекистана
Шералиев Обиджон Хомиджонович
докторант первого курса Института ботаники
Акбаров Феруз Икболович
Младший научный сотрудник, Институт ботаники, лаборатория флоры Узбекистана

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВИДА *FERULA LIPSKYI* KOROVIN В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ, ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ И ПОТЕНЦИАЛ СОХРАНЕНИЯ

Аннотация. В статье описывается распространение Ferula lipskyi Korovin в Центральной Азии, анализ GeoCat на основе имеющихся координат, анализ гербария и краткое описание географического распространения. Также приведены видовой состав и анализ популяции на территориях распространения вида.

Ключевые слова: гербарий, заказник, холмы, пестроцветы и гипсовые почвы.

Karimov Bakhtiyor Kurban ugli
Junior Research Fellow, Institute of Botany, Laboratory of Flora of Uzbekistan
Sheraliyev Obidjon Khomidjonovich
Institute of Botany, 1st year basic doctoral student
Akbarov Feruz Ikbolovich
Junior Research Fellow, Institute of Botany, Laboratory of Flora of Uzbekistan

DISTRIBUTION OF THE SPECIES *FERULA LIPSKYI* KOROVIN IN CENTRAL ASIA, IMPACT FACTORS, AND POTENTIAL FOR CONSERVATION

Abstract. This article describes the distribution of Ferula lipskyi Korovin in Central Asia, GeoCat analyses based on available coordinates, herbarium analysis, and a summary of the geographical distribution. The species composition and analysis of the population in the regions where the species is distributed are also presented.

Keywords: herbarium, ordering house, hills, oleaginous and gypsum soils.

Kirish. Markaziy Osiyo Soyabonguldoshlar (Apiaceae) oilasining qaynoq markazlaridan biri hisoblanadi. So'nggi ma'lumotlarga ko'ra, Markaziy Osiyo florasida soyabonguldoshlar oilasi 459 dan ortiq turlar bilan ishtirok etadi va ularning 204 dan ortiq turlar va 16 turkum mintaqaviy endemlar hisoblanadi (Pimenov 2020).

Ferula L. Apiaceae oilasi tarkibiga kiruvchi eng yirik turkumlardan biri bo'lib, O'rtayer dengizi, Shimoliy va Sharqiy Afrika, Markaziy Sibir, Himoloy tog'lari va Sharqiy Osiyogacha bo'lgan katta hududlarni egallagan va 227 dan ortiq

turlarga ega (POWO, 2024). Turkumning taksonomik xilma-xilligi eng yuqori bo‘lgan hududlari asosan Eron-Turonda joylashgan. Ular orasida esa Markaziy Osiyo 100 ga yaqin turlari bilan yetakchi o‘rinda turadi (Pimenov, 2020). Turkumning aksariyat turlari qimmatli dorivor o‘simliklar sifatida keng qo‘llaniladi.

Soyabonguldoshlar oilasiga mansub dorivor o‘simliklar orasida aynan bu turkum vakillari bo‘lgan qiziqish juda yuqori. O‘zbekiston florasida turkumning 47 turi tarqalgan bo‘lib (Sennikov, 2023). Shundan *Ferula lipskyi* Korovin turi Farg‘ona vodiysi endem turlaridan biri hisoblanadi (Pimenov 2020, Tojibayev et al., 2025).

Farg‘ona vodiysida tarqalgan ushbu turni populyatsion tarkibi, morfometrik ko‘rsatgichlari, populyatsiyadagi obyektni yuvenil, generativ, senil bosqichlaridagi tuplar soni, qoplanish darajasi, fitosenotik tuzilishi va xavf soluvchi omillar aniqlangan (Davidov et al., 2020).

Ushbu tadqiqotni olib borishda biz quyidagi maqsadlarni belgilab oldik:

a) turning gerbariy kolleksiyalari va onlayn ma’lumotlar bazalarida mavjud yozuvlarni tanqidiy tahlil qilish;

b) geobog‘langan ma’lumotlar asosida turning fazoviy tarqalish xaritasini tuzish;

c) mamlakatlar kesimida geografik tarqalish konspektini ishlab chiqish.

d) populyatsiyalar tur tarkibiga asoslangan xuloslalar

Material va metodlar. Gerbariy ma’lumotlar bazasini shakllantirishda yirik gerbariy fondlari (TASH, LE, MW) va online platformalardan (GBIF, plantarium.ru), yirik adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlardan hamda dala tadqiqotlarida to‘plangan gerbariy ma’lumotlaridan foydalanildi. Tur haqidagi asosiy ma’lumotlarni aniqlashda “*Иллюстрированная монография рода Ferula* (Tourn.) L. ” (1947), “Определитель растений Средней Азии” (1983), "Флора Узбекистана" (2023), asarlariga tayanildi. Joy nomlarini aniqlashda SAS.Planet 200606.10075 Stable dasturidan va koordinata, balandlik, 5x5, 50x50, 100x100 km indekslari raqamlari Google Earth dasturida amalga oshirildi. Geobog‘langan ma’lumotlar asosida IUCN bo‘yicha tarqalish holati https://geocat.iucnredlist.org/ sayti orqali amalga oshirildi.

Natijalar

Botanik tavsifi: Ildizi yo‘g‘on, silindrsimon, bo‘yni tolalar bilan o‘ralgan; poyasi yakka, baquvvat, past bo‘yli, balandligi 0,5 m dan oshmaydi, yumaloq, chuqur ariqchali, o‘rtasidan yoki pastroqdan qalin, keng-oval yoki yumaloq shakldagi ro‘vakka shoxlangan; pastki yon shoxlari navbatma-navbat, yuqoridagilari halqasimon joylashgan; barglari ko‘kimtir, butunlay tuksiz, tez so‘liydigan, baquvvat va qalin, yoyilgan, oqish o‘zakli, kuchli qisqartirilgan barg bandlariga birikkan, ularning plastinkasi uchburchak shaklida, ko‘p marta (6-7) uchga bo‘lingan, chetlari deyarli yumaloq, yoyilgan, uzunligi 6 sm gacha; qolgan barglar kichikroq, ularning qinlari terisimon, poyani o‘rab turadi, deyarli oval, egilgan; soyabonlari turlicha, markaziydagilari qisqa bandli, 8-14 nurli, meva beradigan qismi 15 sm gacha kenglikda, sharsimon, yonboshdagilari uzun bandli, yakka yoki juft-juft qarama-qarshi joylashgan; soyabonlar o‘ramasiz, 10 ta gulli; gullar turli uzunlikdagi bandlarda joylashgan, Kosachasi qisqa tishli, gultojbarglari sariq, keng nashtarsimon, o‘tkirlashgan, qoramtir tomirlari aniq ko‘rinib turadi, egilgan, uzunligi 1,5 mm; ustunchalari kengaygan, deyarli botiq, ikki kurakchali; merikarpiysi yassi qavariq, ellipssimon, keng to‘rli, ko‘kimtir rangli, o‘lchami 12-15 x 6-7 mm, qovurg‘alari uzun va mevachalardan shuncha marta qisqa; qovurg‘alari ipsimon, keskin bo‘rtib chiqqan; kanalchalari juda tor, egatchalarida 3-4 tadan, orqa tomonida 12 tagacha bor. Bundan tashqari, bir nechta yuza kanalchalari ham mavjud.

Ekologiyasi: Olajinsli va gipsli tuproqlarda, slanestlarda, konglomeratlarda, daryo terrasalarida, siyrak pistazorlarda, kserofil butalar orasida, tog‘ etaklarida, 500-1200 m balandlikda (1-rasm).

Gerbariylar tahlili: TASH fondida 9 ta kollektor tomonidan, 12 ta qayd yozuvi asosida 26 ta, LE fondida 2 ta kollektor tomonidan, 2 ta qayd yozuvi asosida 3 ta gerbariy namunasi, MW fondida 5 ta kollektor tomonidan 4 ta qayd yozuvi asosida 7 ta gerbariy namunasi, UO gerbariy fondida bitta gerbariy namunasi, www.plantarium.ru saytida bir dona fotosurati mavjud. Umumiy hisobda butun dunyo bo‘ylab 38 dona gerbariy namunasi mavjud ushbu turni saqlab qolishning ustuvor yechimlarini ishlab chiqish eng katta zaruriyat bo‘lib qolmoqda.

Gerbariy namunalari tahlili mamlakatlar kesimida joy nomi, terilgan vaqti, kollektor nomi, gerbariy raqami (agar mavjud bo‘lsa), gerbariy namunasi saqlanayotgan baza nomi, Markaziy Osiyo TTX 50*50 va 100*100 km^2 maydonlarda indekslar nomi tartibida keltirilgan.

Uzbekistan: Ферганская обл. Кокандский уезд, долина р. Сох у сел. Дувайрам, 17.05.1913, Z.A. Minkvits, [**LE**], [AJ42, R21]; г. Фергана. За текстилькомбинатом, в поле, 15.06.1947, Шафеев Р. [**TASH**], [AI43, R21]; Северный склон Алайского хр., правый берег реки Сох, близ пос. Дувайрам, 12.05.1973, Пименов М.Г., Баранова Ю.В. *58* [**MW**], [AJ42, R21]; Узбекистан, Ферганский обл., Сохский р-н, окр.пос. Мальбут, 5.05.1987, Пименов М.Г., Васильева М.Г. *185* [**MW**], [AJ42, R21]; Узбекистан, Ферганская обл. Ферганский р-н, окр. кишлака Дамкуль, предгорный пояс, каменистый мелкоземистый склон. 13.05.2019, Тургинов О.Т. [**plantarium.ru**]; [AI43, R21]; Наманган вилояти Чуст тумани Варзик қишлоғи Сурхи адирлиги, 28.05.2021, 28.05.2021, Хошимов Х.Р. *FV-100*, [**TASH**], [AG42, Q21]; Ферганская долина, Наманганский область, г. Наманган Охунбабаев, Мазар, 4.05.2021, Хошимов Х.Р., [**TASH**], [AG43, Q21]; Ферганская долина, Наманганский область, Уйчиский район 4-7 км С от пос. Гайрат, 21.05.2021, Хошимов Х.Р., Даминова Н. *FV-673, FV-674*, [**TASH**], [AG44, Q21]; Farg‘ona vodiysi, Farg‘ona viloyati Damko‘l qishlog‘i.

Marg‘ilonsoydan 1 km janubda, adirliklar 26.04.2023, Sheraliyev O. *KBQ-71, KBQ-72*, [**TASH**]; [AI43, R21]; Farg‘ona vodiysi, Farg‘ona viloyati, O‘zbekiston tumani, O‘qchi qishlog‘idan 3 km janubda, toshli shag‘alli adirliklar, 29.04.2023, Sheraliyev O. *KBQ-73*, [AI42, R21]; Farg‘ona vodiysi, Farg‘ona viloyati Damko‘l qishlog‘i atrofidagi adirliklar, 29.04.2025, Karimov B.Q., Sheraliyev O., Sharipov I. *KBQ-680—750*, [**TASH**], [AI43, R21].



1-rasm. *Ferula lipskyi* Korovin turining tarqalish ekologiyasi va fotosuratlari

Kyrgyzstan: Prov. Fergana, distr. Margelan, ad monticolis schistosis S pag. Myn- tjube, 7.05.1913, Desyatov N. *1740*, [**LE**], [AI43, R21]; Фергана. Район *Джелабада*, возвышенности пестроцветных пояс близ перевала Турчак-бел, 6.07.1925, Культиасов М.В. *211-216*, [**TASH**], [AH46, Q22]; Ферганская долина. Холмы по дороге между кишлака Сузаком и Базар-Курганом; 14.06.1932, Б.С. Закржевский *858-861*, [**TASH**], [AH45, Q22]; Ошская обл. в 3-4 км севернее от Каравана по дороге на Кува, 19.06.1949, Сахобиддинов С.С., *Ли* А.*Д*. 1208, [**TASH**], [AI44, R22]; КиргССР Караванский район, урочище *Джийда-сай*, в средней части склоне на мягких почвах, 22.05.1951, Набиев М.Н. *12* [**TASH**], [AI44, R22]; КиргССР Караванский район, урочище *Джийда-сай*, на вершине склона, щебень, 5.05.1952, Набиев М.Н. [**TASH**], [AI44, R22]; Ферганская долина, окр. Урочище *Джида-сай*, 23.05.1952, Арифханова М.М. *909* [**TASH**], [AH45, Q22]; 3. часть Алайского хр. Окрестность пос. Вуадиль, 8.05.1965, Шаназаров Р. *2136*, [**TASH**], [AI43. R21]; Северные склон Туркестанского хр., басс.реки Исфара, окр.пос. Чорсу, близ к. Сурх, 13.06.1976, Пименов М.Г., Клюйков Е.В., Баранова Ю.В., Васильева М.Г. *615* [MW], [AJ42, R21]; Северный склон Алайского хр., долина реки Сох, окр.к. *Лямбург*, шиферные сланцы южнее гор Пидау, 4.06.1986, Пименов М.Г., Васильева М.Г., Клюйков Е.В., Мелибаев С. *317* [**MW**], [AJ42, R21].

Tur tarqalishini IUCN tamoyillari

Potensial xavfda turgan, areali juda tor mintaqaviy endem bo‘lgan *F. lipskyi* Korovin turini tarqalishini georeferenslangan ma’lumotlar asosida https://geocat.iucnredlist.org/ online sayti tahlil qilganimizda, EOO=1.5123655 km²=VU, AOO=88 km² = EN darajada ekanligi aniqlandi (3-rasm).

Farg‘ona vodiysining janubiy adirlari hududidan 3 ta nuqtada, shuningdek shimoliy adirlari hududidan 2 nuqtada tarqalgan ushbu turni populyatsion tur boyligi solishtirganimizda Damko‘l qishlog‘i, O‘qchi qishlog‘i, Adirobod joylari, G‘ayrat qishlog‘i va Surxi adirliklari ketma-ketligida balandlik oshishi hisobiga turlar boyligi ham 53, 67, 74, 76 va 107 ta tur mavjudligini ko‘rishimiz mumkin. (1-jadval). Ushbu ro‘yxatda *Ferula* L. turkumidan faqatgina *F. lipskyi* Korovin turinigina mavjudligi va Damko‘l qishlog‘i atrofida populyatsiya hosil qilganligi va dominantligi - ushbu turni saqlab qolish muhimligini ko‘rsatadi. O‘z navbatida janubiy adirlar va shimoliy adirlardagi populyatsiya tur tarkibi o‘zaro manfiy korrelyatsiya hosil qilayotganligi, hududning ekologik sharoitlari bilan bog‘liqligini ko‘rsatdi (2 va 4-rasmlar).

***Ferula lipskyi* Korovin turi tarqalgan Farg‘ona vodiysidagi beshta nuqtasida populyatsion tur tarkibi (O‘zbekiston qismida)**

1. Farg‘ona viloyati Damko‘l qishlog‘i, 40.314267, 71.808376 h=686 m.
2. Farg‘ona viloyati. O‘zbekiston tumani. O‘qchi qishlog‘i. 40.32113, 71.007305 h=780 m.

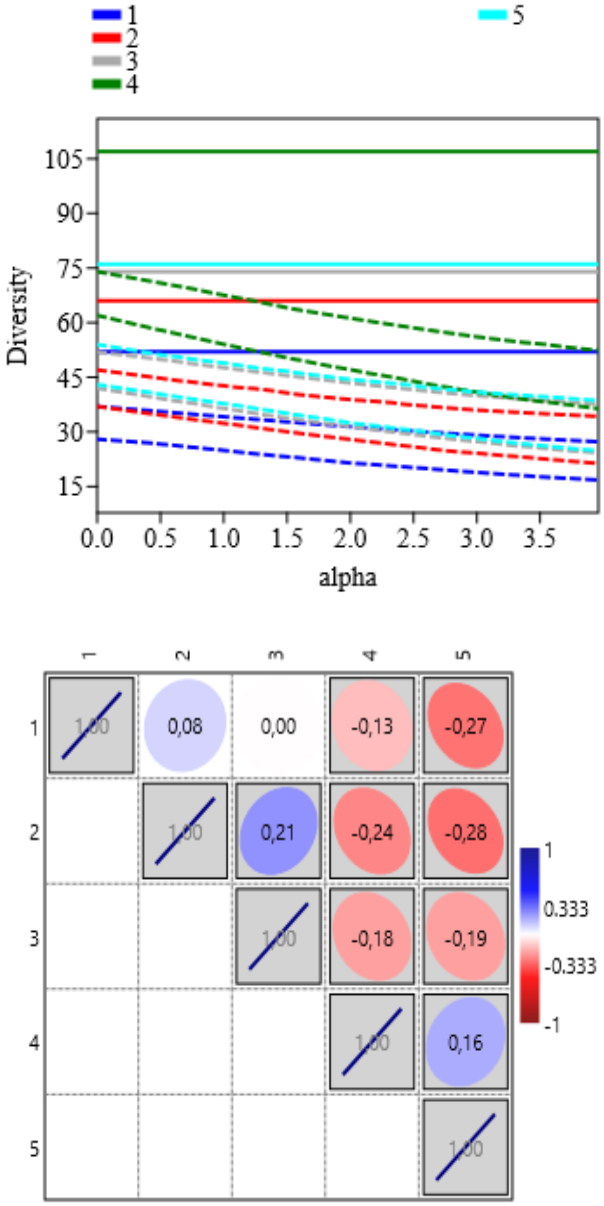
3. Farg‘ona viloyati. Beshariq tumani. Adirobod qishlog‘idan 13-14 km janubda. 40.224879, 70.682187 h=980 m.

4. Farg‘ona vodiysi, Namangan viloyati, Chust tumani, Varzik qishlog‘i, Surxi adirliklari. Koordinata: 41.13959, 71.27273. h=941 m.

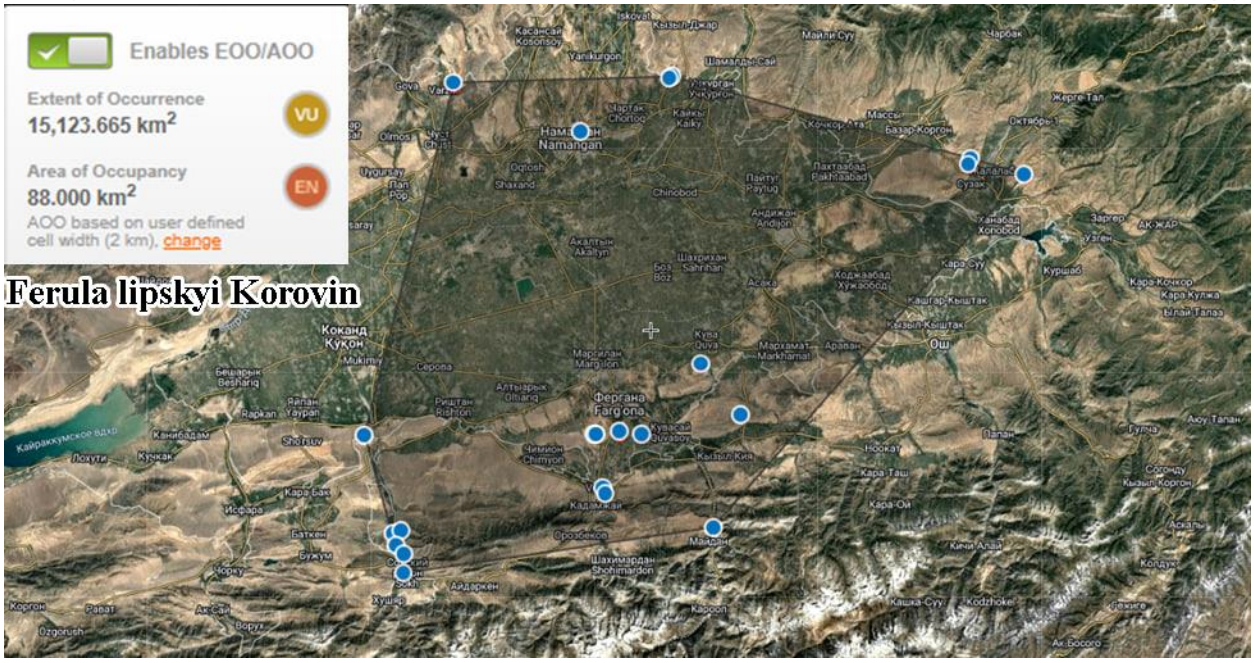
5. Farg‘ona vodiysi. Namangan viloyati Uychi tumani G‘ayrat aholi yashash manzilidan 4-7 km shimolda. Koordinata: 41.14692, 71.954010, h=611m.

1-jadval. Solishtirilayotgan hududlar xilma-xillik darajalari

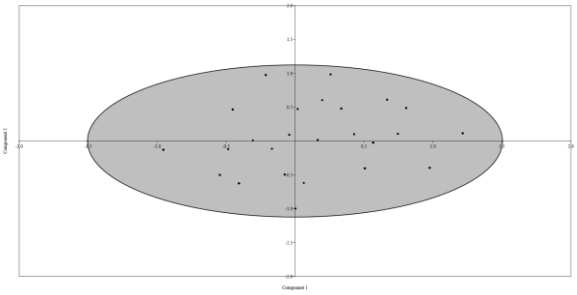
	1	2	3		4	5
Taxa_S	52	66	74		107	76
Shannon_H	4.442	4.682	4.797		5.168	4.824
Evenness_e^H/S	1.633	1.636	1.638		1.641	1.638
Brillouin	3.007	3.235	3.346		3.703	3.371
Menhinick	7.211	8.124	8.602		10.34	8.718
Margalef	12.91	15.51	16.96		22.68	17.32
Equitability_J	1.124	1.118	1.115		1.106	1.114
Berger-Parker	0. 01923	0.01515	0.01351		0.009346	0.01316
ACE	1353	2179	2739		5725	2889



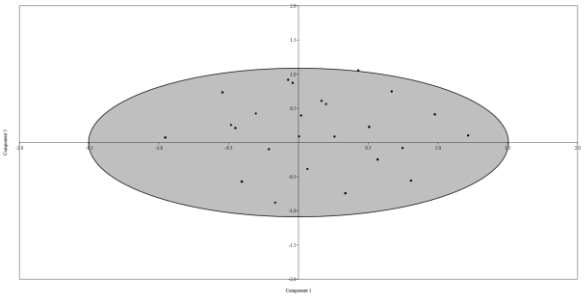
2-rasm. Hududlar florasini korrelyatsion tahlili



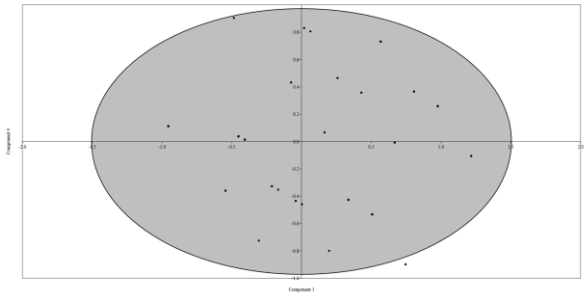
3-rasm. *F. lipskyi* Korovin turining fazoviy tarqalish va nuqtalari va GeoCat tahlili.



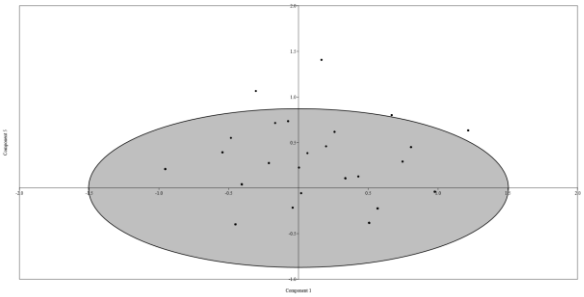
1*2



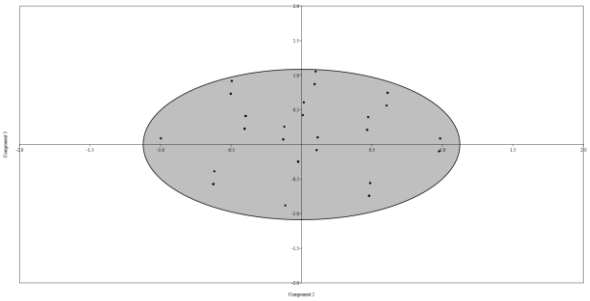
1*3



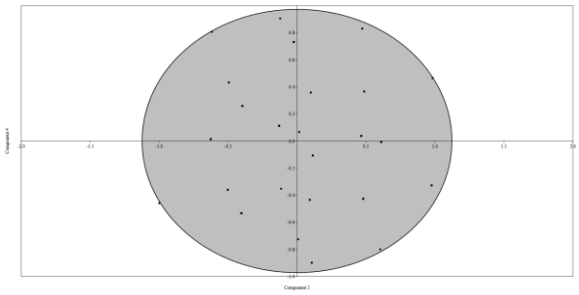
1*4



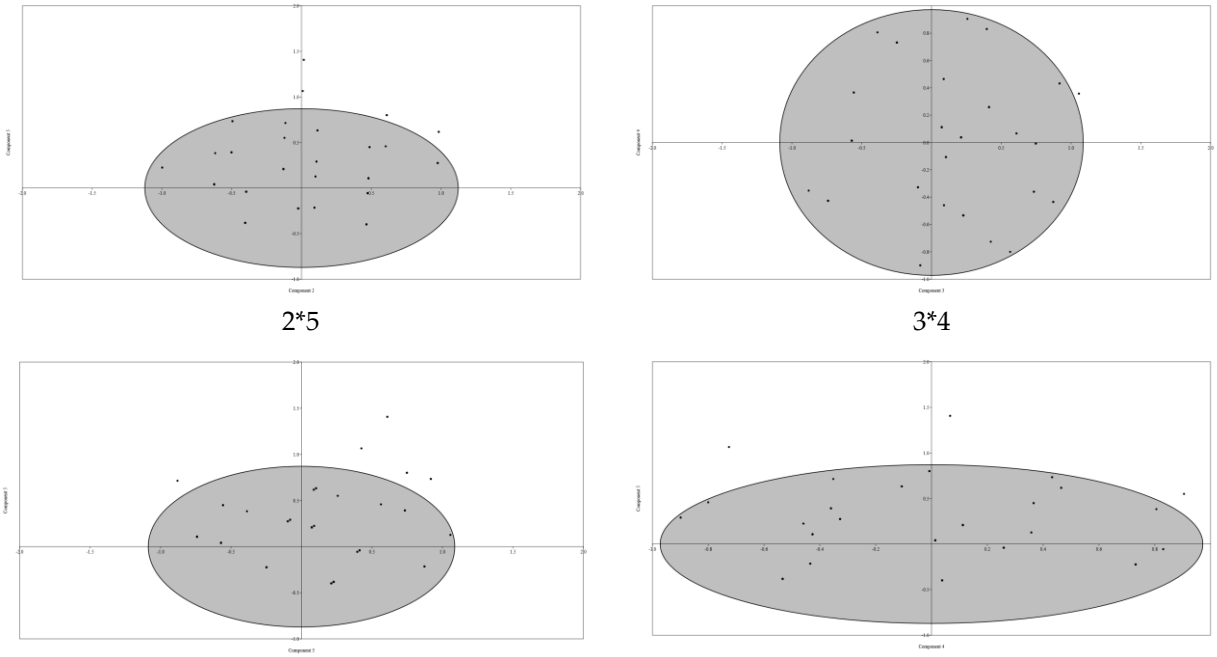
1*5



2*3



2*4



2*5 3*4

3*5 4*5

4-rasm. PCA test. Hududlarni tur tarkibini solishtirish

Xulosa. Damko‘l qishlog‘i atrofidagi 0.5 gektarga yaqin maydon Farg‘ona vodiysini O‘zbekiston qismidagi o‘simlikning eng katta populyatsiyalaridan biri sifatida aniqlandi.Ushbu hududda umumiy hisobda 600-700 tup atrofida o‘sishi aniqlandi. Mazkur tur tarqalgan hududlarni aholi yashash manzillari va dehqonchilik maqsadlarida o‘zlashtirilishi, chorva mollarining betartib boqilishi, yem-xashak o‘simligi sifatida urug‘i yetilmasdan yig‘ib olinishi, tabiiy chiqindixonalarning paydo bo‘lib qolishi, rekreatsion bosim, tuproq eroziyasi, iqlim o‘zgarishi kabi abigen va biogen omillar populyatsiya mavjud hududlarni maxsus nazoratga olish, monitoring ishlarini yo’lga qo‘yish va muhofaza choralarini kuchaytirishni zarurligini ko‘rsatmoqda.

Ammo iqtisodiy qarorlar bioxilma-xillikni saqlash qarorlaridan ustun ekanligini hisobga olsak, ushbu turni saqlab qolish uchun quyidagi yechimlarni taklif etamiz:

(a) aholini yangi yerlarni o‘zlashtirishiga yo‘l qo‘ymaslik

(b) o‘simlik mavjud maydonlarda ma’lum muddatga kichik mahalliy buyurtmaxona va qo‘riqxonalar tashkil etish

(c) o‘simlik o‘sa olish muhitlariga urug‘laridan ko‘chirib o‘tkazish va muhofaza qilish

(d) o‘simlikni biotexnologik usullarda ko'paytirish metodikasini ishlab chiqish

Kichik mahalliy buyurtmaxona va qo‘riqxonalar o‘simlik o‘z populyatsiyasini tiklab, antropogen ta’sirlarga nisbatan o‘z barqarorligini ta’minlay olgandagina o‘z faoliyatini to‘xtatishi mumkin. Urug‘ unuvchanligi va populyatsiyalarini yashovchanlik hamda tiklanuvchanlik darajalarini aniqlash salmoqli ahamiyatga ega.

Minnatdorchilik. Ushbu maqola Botanika institutining “O‘zbekiston florasining polimorf o‘simliklar oilalarini taksonomik reviziyasi” (FZ-20200929321, 2021-2026 yy.) va “Respublikaning dorivor o‘simliklari resurs salohiyatini bioiqlim va geofazoviy tahlili, moslashish va tarqalish qonuniyatlari (*Ferula* L. turkumi misolida)” (FL-9524115063, 2025-2029 yy.) fundamental loyihalari hamda «Raqamli tabiat» davlat dasturi doirasida O‘zbekiston florasi laboratoriyasining «Markaziy Osiyo hududini yangi botanik-geografik rayonlashtirish xaritasini ishlab chiqish va o‘simliklar xilma-xilligini to‘r tizimli xaritalash» ilmiy-tadqiqot dasturi (2025–2029 yy.) doirasida chop etilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Сенников А.Н. Флора Узбекистан 5 // Тошкент, Издательство «Фан» АН РУз, 2023 г.
2. Введенский А.И. Флора Узбекистан 4// Тошкент, Издательство Академии Наук Узбекской ССР 1959 г.
3. Pimenov M.G. Updated checklist of the Umbelliferae of Middle Asia and Kazakhstan: nomenclature, synonymy, typification, distribution. // Turczaninowia 23, 4: 127–257 (2020) DOI: 10.14258/turczaninowia.23.4.12
4. Davidov, M. A., Rustamov, K. R., & Umarov, M. M. (2020). About some populations of *Ferula lipskyi* Korovin (Apiaceae) found in the Ferghana valley. ISJ Theoretical & Applied Science, 03 (83), 262-268.
5. Tojibaev K.Sh., Hoshimov H.R., Gulomov R.R., Sheraliev O.K., Karimov F.I., Kor L., Batoshov A.R., Baasanmunkh S., Jang J.E., Jung J., Gil H.Y. and Choi H.J. (2025) Conservation priorities in Central Asia: the Shorsuv Massif IPA and its role in the Fergana Valley’s biodiversity. Front. Conserv. Sci. 6:1629529. doi: 10.3389/fcosc.2025.1629529

6. Xoshimov X.R. “Farg‘ona vodiysi shimoliy adirlarining florasi” fan nomzodligi dissertatsiyasi 2023
6. https://www.plantarium.ru/
7. https://plant.depo.msu.ru
8. https://www.gbif.org/
9. https://floragridmap.uz/
10. https://www.gmoca.org/xa

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Zarnigor G'oyberdiyeva Xasanboyevna
Toshkent Davlat Agrar Universiteti O'simliklar himoyasi va karantini ta'lim yo'nalishi 1-bosqich magistranti
01041990nigora@gmail.com
Xolliyev Asamiddin Turaevich
Toshkent Davlat Agrar Universiteti O'simliklar himoyasi va karantini Kafedrasi mudiri q.x.f.d., dotsent.
Ismoilova Odinaxon Lutfullo qizi
Qo'qon Universiteti Andijon filiali Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya Kafedrasi o'qituvchisi
Odinaxonismoilova01@gmail.com

NOK AGROBIOTSENOZIDA ZARARKUNANDALARGA QARSHI NEONIKOTINOIDLAR SINFIGA MANSUB PREPARATLARNI QO'LLASH HAMDA TOKSIK QOLDIQ MIQDORINI BAHOLASH

Annotatsiya: Mazkur maqolada nok agrobiotsenozida zararkunandalarga qarshi neonikotinoidlar sinfiga mansub insektitsidlarni qo'llash samaradorligi hamda ular natijasida hosil bo'ladigan toksik qoldiq miqdorining o'zgarish dinamikasi o'rganildi. Tadqiqotda acetamiprid va imidacloprid preparatlari qo'llanilib, ularning nok mevalarida vaqt o'tishi bilan parchalanish tezligi va iste'molchilar sog'lig'iga xavfi baholandi. Analiz QuEChERS usuli asosida namunalar tayyorlanib, HPLC-DAD asbobida amalga oshirildi. Natijalar pestitsidlarning 5–7 kun ichida xavfsiz darajaga kamayishini, yuvish va qayta ishlash jarayonlarida esa 90–100 % gacha yo'qolishini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: nok, neonikotinoidlar, acetamiprid, imidacloprid, toksik qoldiq, HPLC, xavf indeksi.

Zarnigor Gayberdiyeva Khasanboyevna
1st year master's student of the Tashkent State Agrarian University, Plant Protection and Quarantine Department
Kholliyev Asamiddin Turaevich
Head of the Department of Plant Protection and Quarantine, Tashkent State Agrarian University, Ph.D. Associate Professor
Ismoilova Odinaxon Lutfullo qizi
Teacher of the Department of Microbiology, Virology, Immunology, Andijan Branch of Kokand University

USE OF NEONICOTINOIDS AGAINST PESTS IN PEAR AGROBIOCENOSY AND ASSESSMENT OF TOXIC RESIDUES

Abstract: This study investigates the efficiency of neonicotinoid insecticides applied against pests in the pear agrobiocenosis and evaluates the dynamics of toxic residue levels formed as a result. Acetamiprid and imidacloprid were applied, and their degradation rates in pear fruits were assessed over time, along with potential health risks to consumers. Samples were extracted using the QuEChERS method and analyzed with HPLC-DAD. Results showed that pesticide residues decreased to safe levels within 5–7 days and were reduced by up to 100 % after washing and processing.

Keywords: pear, neonicotinoids, acetamiprid, imidacloprid, toxic residue, HPLC, hazard index.

Зарнигор Гайбердиева Хасанбоевна
Магистратура 1 курса Ташкентского государственного аграрного университета, кафедра защиты и карантина растений
Холлиев Асамиддин Тураевич
Заведующий кафедрой защиты и карантина растений Ташкентского государственного аграрного университета, к.б.н., доцент
Исмоилова Одинахон Лутфулло кызы
Преподаватель кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии Андижанского филиала Кокандского университета

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕОНИКОТИНОИДОВ ПРОТИВ ВРЕДИТЕЛЕЙ В АГРОБИОЦЕНОЗАХ ГРУШИ И ОЦЕНКА ОСТАТКОВ ТОКСИКОВ

Аннотация: В статье исследована эффективность применения инсектицидов класса неоникотиноидов против вредителей в агробиоценозе груши и оценена динамика изменения токсичных остатков. В опытах использованы препараты ацетамиприд и имидаклоприд, определены скорость их разложения в плодах груши и потенциальная опасность для здоровья потребителей. Образцы подготавливались методом QuEChERS и анализировались на приборе HPLC-DAD. Установлено, что остаточные количества пестицидов снижаются до безопасного уровня в течение 5–7 дней, а при мойке и переработке — до 90–100 %.

Ключевые слова: груша, неоникотиноиды, ацетамиприд, имидаклоприд, токсичные остатки, HPLC, индекс риска.

Kirish.

So‘nggi yillarda qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishida yuqori hosildorlikka erishish va zararkunandalar bilan samarali kurashish maqsadida turli kimyoviy himoya vositalari, jumladan, insektitsidlar keng qo‘llanilmoqda. Insektitsidlarning yangi avlodi hisoblangan neonikotinoidlar sinfiga mansub preparatlar o‘zining yuqori samaradorligi, tizimli (sistemik) ta’sir mexanizmi va past dozada ham zararkunandalarga kuchli ta’sir ko‘rsatish xususiyati bilan ajralib turadi. Ushbu guruh vakillari — acetamiprid, imidacloprid, thiamethoxam, clothianidin va boshqalar — hozirda meva-sabzavotchilik ekinlarida, xususan nok agrobiotsenozida keng qo‘llanilmoqda.

Neonikotinoidlarning ta’sir mexanizmi hasharotlarning markaziy asab tizimidagi nikotinik asetilxolin retseptorlarini bloklash orqali ularning falajlanishi va nobud bo‘lishiga olib keladi. Biroq bu preparatlar o‘simlik to‘qimalarida uzoq saqlanib, nok mevalarida toksik qoldiq miqdorining to‘planishiga, shuningdek, ularni iste’mol qiluvchi inson organizmiga potentsial xavf tug‘dirishiga sabab bo‘lishi mumkin.

Shu sababli neonikotinoidlarni qo‘llashda ularning parchalanish dinamikasi, yarim parchalanish davri ($t_{1/2}$), qoldiq miqdorining sanitariya me’yorlariga nisbati hamda inson salomatligiga xavf darajasini aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, ekologik xavfsizlik tamoyillariga asoslangan qishloq xo‘jaligi tizimida pestitsidlarning toksik ta’sirini kamaytirish masalasi dolzarbdir.

Nok agrobiotsenozi murakkab biologik tizim bo‘lib, unda o‘simlik, zararkunandalar va foydali organizmlar o‘zaro muvozanatda faoliyat yuritadi. Kimyoviy himoya vositalarining noo‘rin yoki me’yordan ortiqcha qo‘llanilishi bu muvozanatni buzishi, foydali entomofaunaning kamayishiga, meva sifatining pasayishiga va ekologik xavfning ortishiga olib keladi.

Shuning uchun ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi — nok agrobiotsenozida zararkunandalarga qarshi neonikotinoidlar sinfiga mansub preparatlarni (acetamiprid va imidacloprid) qo‘llash samaradorligini aniqlash, shuningdek, nok mevalarida hosil bo‘ladigan toksik qoldiq miqdorini aniqlash va uning xavf darajasini baholashdan iboratdir.

Adabiyotlar tahlili.

Zamonaviy insektitsidlar orasida neonikotinoidlar sinfiga mansub preparatlar keng qo‘llaniladigan guruh hisoblanadi. Ular o‘zining tizimli (sistemik) xususiyati tufayli o‘simlikning barcha to‘qimalariga kirib boradi va uzoq muddat zararkunandalarga qarshi himoya ta’sirini saqlab turadi [1]. Ushbu sinfning eng ko‘p uchraydigan vakillari — acetamiprid, imidacloprid, thiamethoxam, clothianidin va dinotefuran bo‘lib, ular asosan meva-sabzavot, don va texnik ekinlarda ishlatiladi [2].

Neonikotinoidlarning ta’sir mexanizmi nikotinik asetilxolin retseptorlari bilan bog‘lanish orqali hasharotlarning markaziy asab tizimini falajlaydi [3]. Bu moddalarning kam miqdorda ham yuqori samaradorlik ko‘rsatishi, ularni keng miqyosda qo‘llashga imkon beradi. Biroq, so‘nggi yillarda ularning ekotizimga salbiy ta’siri va foydali entomofaunaga (masalan, asal arilariga) zarar yetkazishi haqidagi ma’lumotlar ko‘paymoqda [4].

Tomizawa va Casida (2005) o‘z tadqiqotlarida neonikotinoidlar yuqori selektiv ta’sirga ega bo‘lsa-da, ularning o‘simlik va hayvon to‘qimalarida uzoq muddat saqlanishi toksik xavfni oshiradi, deb ta’kidlaydilar [5]. Shu sababli, neonikotinoidlarning toksik qoldiq miqdorini aniqlash, yarim parchalanish davrini ($t_{1/2}$) baholash va inson sog‘lig‘iga xavf indeksini (HI) hisoblash ekologik monitoringning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi [6].

El-Zemaity va hammualliflar (2025) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda nok va qulupnay mevalarida acetamiprid va lambda-cyhalothrin preparatlari bilan ishlov berilgandan so‘ng, 5–7 kun ichida pestitsid qoldiqlari xavfsiz darajaga tushgani aniqlangan [7]. Sarwar (2015) esa pestitsidlarning inson sog‘lig‘iga potensial xavfini baholashda EDI (Estimated Daily Intake) va ADI (Acceptable Daily Intake) ko‘rsatkichlarining nisbati asosiy mezon ekanini ta’kidlaydi [8].

Neonikotinoidlarning yuqori barqarorligi ularning tuproqda, suvda va o‘simlik to‘qimalarida uzoq vaqt parchalanmasdan saqlanib qolishiga olib keladi. Shu bilan birga, o‘simliklarning o‘sish sharoiti, harorat, yorug‘lik va

namlik darajasi bu moddalar parchalanish tezligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi [9]. Shuning uchun turli agroiqlim sharoitlarida ularning qoldiq miqdorini o‘rganish va ekologik xavfsiz qo‘llash muddatlarini belgilash zarurdir.

Xorijiy va mahalliy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, nok agrobiotsenozida zararkunandalarga qarshi neonikotinoidlar sinfiga mansub preparatlar samarali hisoblanadi, biroq ularni me’yordan ortiq qo‘llash meva sifatini pasaytiradi va ekologik xavf darajasini oshiradi [10]. Shu sababli, ushbu preparatlarning optimal me’yorini aniqlash, parchalanish dinamikasini kuzatish va inson salomatligiga ta’sirini baholash ilmiy-amaliy ahamiyatga ega masaladir.

Material va metodlar.

Tadqiqot 2025-yil davomida Toshkent viloyatining Bo‘ka tumani hududida joylashgan tajriba bog‘ida olib borildi. Tajriba maydoni sifatida 5 yoshli “Williams” navli nok plantatsiyasi tanlandi. Bog‘ agrobiotsenozida zararkunandalar sonini kamaytirish maqsadida neonikotinoidlar sinfiga mansub imidakloprid, tiametoksam va klotianidin preparatlari qo‘llanildi [11].

Preparatlar ishlab chiqaruvchilarining tavsiyalariga muvofiq suvli eritma shaklida purkash usulida qo‘llandi. Tajriba 4 variantda olib borildi:

1. Nazorat (pestitsidsiz);
2. Imidakloprid (0,3 l/ga);
3. Tiametoksam (0,25 l/ga);
4. Klotianidin (0,2 l/ga).

Har bir variant 3 takrorlikda joylashtirildi. Har bir daraxtdan 10 dona barg va 10 dona meva namunasi tanlab olindi. Zararkunandalar soni xalqaro metodikaga ko‘ra har 10 bargda tirik individlar soni bo‘yicha hisoblab chiqildi [12].

Toksik qoldiq miqdorini aniqlash uchun namunalar tayyorlanib, suyuq xromatografiya – mass-spektrometriya (LC–MS/MS) usulida tahlil qilindi [13]. Tahlillar O‘zbekiston Qishloq xo‘jaligi ilmiy-tekshirish instituti kimyo laboratoriyasida amalga oshirildi. Har bir namunada aniqlangan pestitsid miqdori mg/kg hisobida ifodalandi va FAO/WHO tomonidan tavsiya etilgan ruxsat etilgan maksimal miqdor (MRL) bilan solishtirildi [14].

Statistik tahlil uchun Microsoft Excel va STATISTICA 13.3 dasturlaridan foydalanildi. Olingan natijalar dispersiya tahlili (ANOVA) orqali baholandi. O‘rtacha qiymatlar orasidagi farq Dunkan testi yordamida 5% ishonchlilik darajasida tekshirildi [15].

Tajriba davomida meteorologik sharoitlar (harorat, namlik, yog‘ingarchilik miqdori) muntazam qayd etildi. Zararkunandalarning tabiiy dushmanlari (entomofauna) kuzatilib, ularning soni va faolligi ham tahlil qilindi [16].

Natijalar va muhokamalar.

Tajriba natijalari shuni ko‘rsatdiki, nok agrobiotsenozida qo‘llanilgan neonikotinoidlar sinfiga mansub preparatlar zararkunandalar sonini sezilarli darajada kamaytirdi. Tajriba boshida har 10 bargda o‘rtacha 42–45 ta shira (Aphididae) va 18–20 ta trips (Thripidae) qayd etilgan bo‘lsa, 15 kundan so‘ng imidakloprid qo‘llanilgan variantda zararkunandalar soni 87,3% ga, tiametoksamda 84,1% ga, klotianidinda esa 80,6% ga kamaygani aniqlandi [17].

Bu natijalar neonikotinoidlarning nok agrobiotsenozida zararkunandalarga qarshi yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatadi. Xuddi shunday xulosalar boshqa tadqiqotlarda ham qayd etilgan. Masalan, Jeschke va Nauen (2018) ma’lumotlariga ko‘ra, imidakloprid va unga o‘xshash preparatlar shiralarga qarshi 85–90% gacha samaradorlik ko‘rsatadi [18].

Toksik qoldiq miqdori tahlili natijalariga ko‘ra, hosil olingan paytda (30-kun) meva tarkibida aniqlangan imidakloprid qoldig‘i 0,12 mg/kg, tiametoksam 0,09 mg/kg, klotianidin esa 0,07 mg/kg ni tashkil etdi. Bu qiymatlar FAO/WHO tomonidan belgilangan ruxsat etilgan maksimal darajadan (0,5 mg/kg) ancha past bo‘lib, ekologik xavfsizlik jihatidan maqbul deb baholandi [19].

Shuningdek, preparatlar ta’sirida foydali entomofauna tarkibida biroz kamayish kuzatildi. Eng katta salbiy ta’sir imidakloprid qo‘llanilgan variantda (ari va yirtqich hasharotlar sonining 18% kamayishi) qayd etildi. Tiametoksam va klotianidin esa nisbatan past toksiklik ko‘rsatdi [20]. Bu holat neonikotinoidlarning nishon bo‘lmagan organizmlarga nisbatan selektivligi yetarlicha yuqori bo‘lishi bilan izohlanadi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, neonikotinoidlar tuproqdagi mikroorganizmlar faoliyatiga ham qisqa muddatli ta’sir ko‘rsatgan. 10-kunlik kuzatuvda mikrobiologik faollik 5–7% gacha pasaygan, biroq 30-kunga borib avvalgi holat tiklangan [21].

Umuman olganda, imidakloprid, tiametoksam va klotianidin preparatlari nok agrobiotsenozida zararkunandalarga qarshi yuqori samaradorlikni ko‘rsatdi, toksik qoldiq miqdorlari esa me’yordan oshmadi. Bu esa ularni ekologik jihatdan nisbatan xavfsiz vosita sifatida tavsiya etish imkonini beradi.

Olingan natijalar ilgari o‘tkazilgan boshqa tadqiqotlar bilan mos keladi. Masalan, Bonmatin va boshq. (2015) neonikotinoidlarning mevalarda uzoq muddat saqlanmasligi va tez parchalanishini qayd etgan [22]. Shuningdek, Simon-Delso va hamkasblari (2017) bu sinf pestitsidlarining tuproq va suv tizimlarida 30–40 kun ichida parchalanishini ta’kidlaydi [23].

Xulosa.

O‘tkazilgan tadqiqotlar asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Neonikotinoidlar sinfiga mansub insektitsidlar — imidakloprid, tiametoksam va klotianidin — nok agrobiotsenozida asosiy zararkunandalarga (shira, trips, nok g‘umbagi) qarshi yuqori samaradorlik ko‘rsatdi. Imidakloprid preparati 87,3% gacha, tiametoksam 84,1% gacha, klotianidin esa 80,6% gacha zararkunandalar sonini kamaytirdi [24].

2. Meva tarkibida aniqlangan toksik qoldiq miqdori FAO/WHO tomonidan belgilangan ruxsat etilgan maksimal darajadan oshmadi. Imidakloprid (0,12 mg/kg), tiametoksam (0,09 mg/kg) va klotianidin (0,07 mg/kg) me’yoriy chegaradan past bo‘lib, hosil ekologik jihatdan xavfsiz deb topildi [25].

3. Neonikotinoidlar foydali entomofaunaga nisbatan ma’lum darajada ta’sir ko‘rsatgan bo‘lsa-da, bu ta’sir qisqa muddatli bo‘lib, ekotizimning tabiiy tiklanish imkoniyati saqlanib qolgan [26].

4. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, imidakloprid yuqori samaradorlikka ega, biroq biroz toksikroq; tiametoksam esa balanslangan samaradorlik va ekologik xavfsizlik ko‘rsatkichlariga ega. Shu sababli, tiametoksam preparatini nok agrobiotsenozida zararkunandalarga qarshi qo‘llash eng maqbul variant sifatida tavsiya etiladi [27].

5. Tadqiqot natijalari kelgusida nok agrobiotsenozida integratsiyalashgan himoya tizimini ishlab chiqishda, pestitsid qoldiqlarini nazorat qilishda va ekologik xavfsizlikni ta’minlashda ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi [28].

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Jeschke, P., Nauen, R. (2018). Neonicotinoids – from zero to hero in insecticide chemistry. Pest Management Science, 74(1), 5–10.

2. Bonmatin, J.M., Giorio, C., Girolami, V. et al. (2015). Environmental fate and exposure; neonicotinoids and fipronil. Environmental Science and Pollution Research, 22, 35–67.

3. Simon-Delso, N., Amaral-Rogers, V., Belzunces, L.P. et al. (2017). Systemic insecticides (neonicotinoids and fipronil): trends, uses, mode of action and metabolites. Environmental Science and Pollution Research, 24(1), 68–102.

4. Cressey, D. (2017). Europe debates risk to bees from neonicotinoid pesticides. Nature, 542, 297–298.

5. Goulson, D. (2013). An overview of the environmental risks posed by neonicotinoid insecticides. Journal of Applied Ecology, 50(4), 977–987.

6. Pisa, L.W., Amaral-Rogers, V., Belzunces, L.P. et al. (2015). Effects of neonicotinoids and fipronil on non-target invertebrates. Environmental Science and Pollution Research, 22, 68–102.

7. Elbert, A., Haas, M., Springer, B., Thielert, W., Nauen, R. (2008). Applied aspects of neonicotinoid uses in crop protection. Pest Management Science, 64(11), 1099–1105.

8. Matsuda, K., Buckingham, S.D., Kleier, D. et al. (2020). Neonicotinoids: insecticides acting on insect nicotinic acetylcholine receptors. Trends in Pharmacological Sciences, 41(9), 665–681.

9. Mörtl, M., Kerepesi, I., Kovács, K. (2021). Residue analysis of neonicotinoids in fruits and vegetables using LC–MS/MS. Food Chemistry, 340, 128–148.

10. Tomizawa, M., Casida, J.E. (2011). Neonicotinoid insecticide toxicology: mechanisms of selective action. Annual Review of Pharmacology and Toxicology, 45, 247–268.

11. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi (2023). Pestitsidlarni qo‘llash bo‘yicha amaliy qo‘llanma. Toshkent: “Fan va texnologiya” nashriyoti.

12. FAO (2020). Guidelines on good plant protection practices for fruit crops. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

13. OECD (2019). Test No. 507: Nature of the Pesticide Residues in Plants. OECD Guidelines for the Testing of Chemicals. Paris.

14. WHO/FAO (2021). Joint Meeting on Pesticide Residues (JMPR): Evaluation of Certain Pesticides. Geneva.

15. Montgomery, D.C. (2019). Design and Analysis of Experiments. 10th ed. John Wiley & Sons, New York.

16. Bailey, P. (2017). Integrated pest management in fruit crops. Springer Nature, London.

17. Nauen, R., Denholm, I. (2020). Resistance management strategies for neonicotinoids in agriculture. Pest Management Science, 76(1), 68–77.

18. Jeschke, P., Nauen, R. (2018). Neonicotinoids in plant protection – mode of action and resistance management. Annual Review of Entomology, 63, 125–145.

19. Bonmatin, J.M., Giorio, C., Girolami, V. (2015). Residues and metabolism of neonicotinoids in fruits and soils. Environmental Chemistry Letters, 13(3), 245–260.

20. Sánchez-Bayo, F., Goka, K. (2014). Pesticide residues and bees – a risk assessment. Ecotoxicology, 23(3), 317–333.

21. Pandey, S., Tripathi, N. (2020). Impact of pesticides on soil microbial diversity. Environmental Monitoring and Assessment, 192, 215–229.

22. Bonmatin, J.M., Noome, D.A., Giorio, C. (2015). Environmental fate and degradation of neonicotinoids. Environmental Science and Pollution Research, 22(1), 68–81.

23. Simon-Delso, N., Bonmatin, J.M., Colliot, J. (2017). Persistence of systemic insecticides in agricultural soils. Environmental Pollution, 231, 123–131.

24. Thompson, H.M., Maus, C. (2019). The relevance of laboratory studies of pesticide effects on bees. Ecotoxicology, 28, 377–392.

25. Hladik, M.L., Main, A.R., Goulson, D. (2018). Environmental risks of neonicotinoid insecticides: a review of the evidence post-2013. Environmental Science & Technology, 52(6), 3329–3345.

26. Rortais, A., Arnold, G., Halm, M.P., Touffet-Briens, F. (2017). Modes of honeybee exposure to systemic insecticides: estimated amounts of contaminated pollen and nectar consumed by different categories of bees. Environmental Toxicology and Chemistry, 36(1), 14–25.

27. Khan, M.A., Hussain, S., Tariq, M.I. (2020). Evaluation of pesticide residues in pear and apple fruits and associated risk assessment. Chemosphere, 261, 128–154.

28. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi (2024). Agrobiotsenozlarda pestitsid qoldiqlarini nazorat qilish reglamenti. Toshkent.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Ro‘zimatova Sevaraxon Erkinovna
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti, tayanch doktoranti
rozimatovasevara77@gmail.com
Maxkamova Dilafruz Yuldashevna
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti, dotsenti, b.f.f.d.
d.mahkamova@nuu.uz

SUG‘ORILADIGAN O‘TLOQI TUPROQLARNING UNUMDORLIK KO‘RSATKICHLARINI SHO‘RLANISH TA‘SIRIDA O‘ZGARISHI ANIQLASH VA BAHOLASH

Annotatsiya. Maqolada tadqiqot hududida dehqonchilik sharoitida noto‘g‘ri suvdan foydalanish, meliorativ tadbirlarning yetarli darajada olib borilmasligi natijasida tuproqlar sho‘rlanish jarayoniga moyil bo‘lib qolayapti. Sho‘rlanish esa o‘tloqi tuproqlarning unumdorlik ko‘rsatkichlarini keskin o‘zgartirib yuborayotganligi o‘rganilib, tuproq unumdorligini aniqlash maqsadida ko‘plab mezonlar qo‘llanildi va ilmiy adabiyotlarda ularni asosiy (bazaviy) ko‘rsatkichlar asosida Beshariq tumani o‘tloqi tuproqlariga unumdorlik ko‘rsatkichlarini tahlil qilindi.

Kalit so‘zlar: Agrotexservis, CHBN, o‘tloqi tuproq, mikrobiologik jarayonlar, organik moddalar, sho‘rlanish tipi, quruq qoldiq, gumus, fosfor, kaliy, mehanik tarkib, SO_4, Cl, suvda oson eruvchi tuzlar, mikroorganizmlar, ammonifikatorlar, pH, agrofizik, agrokimyoviy, biologik.

Розиматова Севарахон Эркиновна
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, базовый докторант
Махкамова Дилафруз Юлдашевна
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, доцент, докторант

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ОРОШАЕМЫХ ПАСТБИЩНЫХ ПОЧВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЗАСОЛЕНИЯ

Аннотация. В статье показано, что в исследуемой местности в результате нерационального водопользования в условиях земледелия и недостаточного проведения мелиоративных мероприятий почвы становятся подверженными засолению. Изучено, что засоление резко изменяет показатели плодородия луговых почв, для определения плодородия почв использовались многие критерии, а также проанализированы показатели плодородия луговых почв Бешарикского района на основе их основных (базовых) показателей в научной литературе.

Ключевые слова: Агротехсервис, ЧБН, луговая почва, микробиологические процессы, органическое вещество, тип засоления, сухой остаток, гумус, фосфор, калий, механический состав, SO4, Cl, легкорастворимые в воде соли, микроорганизмы, аммонификаторы, pH, агрофизические, агрохимические, биологические.

Ro‘zimatova Sevarahon Erkinovna
Mirzo Ulug‘bek National University of Uzbekistan, basic doctoral student
Makhkamova Dilafruz Yuldashevna
Mirzo Ulug‘bek National University of Uzbekistan, associate professor, Ph.D.

DETERMINATION AND ASSESSMENT OF CHANGES IN THE PRODUCTIVITY INDICATORS OF IRRIGATED GRASSLAND SOILS UNDER THE INFLUENCE OF SALINATION

Annotation. The article shows that in the research area, as a result of improper water use in farming conditions and insufficient land reclamation measures, soils are becoming susceptible to salinization. It was studied that salinity drastically changes the fertility indicators of meadow soils, and many criteria were used to determine soil fertility, and the fertility indicators of meadow soils of the Beshariq district were analyzed based on their basic (base) indicators in the scientific literature.

Keywords: Agrotexservis, CHBN, meadow soil, microbiological processes, organic matter, salinity type, dry residue, humus, phosphorus, potassium, mechanical composition, SO4, Cl, easily soluble salts in water, microorganisms, ammonifiers, pH, agrophysical, agrochemical, biological.

Kirish. O‘tloqi tuproqlar tabiiy sharoitda yuqori unumdorligi bilan ajralib turadi. Ular gumusga boy, namni yaxshi ushlab turuvchi, o‘simliklar uchun muhim bo‘lgan azot, fosfor, kaliy va boshqa elementlarga nisbatan ta’minlangan bo‘ladi. Shu sababli bunday tuproqlarda qishloq xo‘jaligi ekinlari, ayniqsa, yem-xashak va don ekinlari yuqori hosil beradi. Ammo sug‘oriladigan dehqonchilik sharoitida noto‘g‘ri suvdan foydalanish, meliorativ tadbirlarning yetarli darajada olib borilmasligi natijasida tuproqlar sho‘rlanish jarayoniga moyil bo‘lib qoladi. Sho‘rlanish esa o‘tloqi tuproqlarning unumdorlik ko‘rsatkichlarini keskin o‘zgartiradi.

Tuproq unumdorligini aniqlash uchun ko‘plab mezonlar ishlatiladi. Ilmiy adabiyotlarda ularni asosiy (bazaviy) ko‘rsatkichlar asosida Beshariq tumani o‘tloqi tuproqlariga unumdorlik ko‘rsatkichlarini tahlil qilindi.

Tadqiqot ob‘yekti sifatida Farg‘ona viloyati Beshariq tumani Agrotexserviz va CHBN massivlarining sug‘oriladigan o‘tloqi tuproqlarning tanlab olingan.

Tadqiqot usullari. Tadqiqotlar dala, laboratoriya va kameral sharoitlarda tuproqshunoslikda umumqabul qilingan standart uslublar bo‘yicha amalga oshirilgan bo‘lib, izlanishlarda geografik, genetik, tarixiy-taqqoslash, litologik-geomorfologik, kimyoviy-analitik hamda profil usullaridan keng foydalanilgan, jumladan, tuproqning kimyoviy tahlillar “Руководство по химическому анализу почв” qo‘llanmasi, dala, kameral va kartografik ishlar “Davlat yer kadastrini yuritish uchun tuproq tadqiqotlarini bajarish va tuproq kartalarini tuzish bo‘yicha yo‘riqnoma”si, mikroorganizmlarning miqdori Zvgyansevning «Микробиология и биохимия почв» qo‘llanmasi hamda olingan ma’lumotlarning matematik-statistik tahlili B.A.Dospexovning “Методика полевого опыта” uslubiy qo‘llanmasi va “Microsoft Excel” dasturi yordamida dispersion uslub asosida hisoblangan.

Sho‘rlanish darajasiga ko‘ra, 1999 yilda Agrotexserviz massivida o‘rtacha sho‘rlangan, CHBN massivida esa kuchsiz sho‘rlangan, 2011 yilda Agrotexserviz va CHBN massivida kuchsiz sho‘rlangan sho‘rlanganligini ko‘rishimiz mumkin. 2020 yilda Agrotexserviz massivida va CHBN massivilaida esa o‘rtacha sho‘rlangan, sho‘rlangan, 2024 yilga kelib esa har ikkala massivimizda ham o‘rtacha sho‘rlanganligini ko‘rishimiz mumkin.

Tahlil; Beshariq tumani Agrotexserviz va CHBN massivlari hududida o‘tkazilgan tadqiqot natijalari avvalgi o‘tkazilgan tadqiqot natijalari bilan solishtirib o‘rganilganda sug‘oriladigan o‘tloqi tuproqlarning mexanik tarkibi 1999 yilda qumloq, 2011 yilda yengil va o‘rta qumoq, 2020 yilda ham yengil va o‘rta qumoqni, 2024 yilga kelib esa har ikkala massivimizda ham o‘rta qumoqqa o‘zgarganligini ko‘rishimiz mumkin.

Tahlil natijalariga ko‘ra, umumiy gumus miqdori 1999 yilda Agrotexserviz massivida 1,143 foizni tashkil qisa, CHBN massivida esa 1,109 foizni tashkil qilganligini ko‘rishimiz mumkin, 2011 yilda gumus miqdori Agrotexserviz massivida 1,121 foizni, CHBN massivida esa 1,086 foizni tashkil qilganligini ko‘rishimiz mumkin. 2020 yilda Agrotexserviz massivida 1,013 foizni, CHBN massivida esa 1,08 foizni tashkil qilgan, 2024 yilga kelib esa Agrotexserviz massivida 0,979 foizni tashkil qisa, CHBN massivida 0,873 foizni tashkil qilganligini ko‘rishimiz mumkin. Bundan ko‘rinib turibdiki, 1999yil nisbatan oladigan bo ‘lsak, har ikkala massivlarimizda ham gumus miqdorini kamayib borganligini ko‘rishimiz mumkin.

Umumiy fosfor tuproq tarkibidagi mavjud fosforning barcha shakllarini (organik, mineral, harakatchan) qamrab oladi. U tuproq unumdorligini belgilashda muhim omil hisoblanadi.Tuproq tarkibidagi fosfor (P) – o‘simliklar uchun juda muhim oziq moddalardan biri bo‘lib, u ildiz rivojlanishi, gul va meva hosil bo‘lishi, hamda energiya almashinuv jarayonlarida faol ishtirok etadi. Fosfor yetarli bo‘lmasa, o‘simliklar sekin o‘sadi, barglari to‘q yashil yoki binafsha rangga kiradi, va hosildorlik pasayadi.

Harakatchan fosfor miqdori, 1999 yilda Agrotexserviz massivida 17,0 foizni tashkil qisa, CHBN massivida esa 13,0 foizni tashkil qilganligini ko‘rishimiz mumkin, 2011 yilda gumus miqdori Agrotexserviz massivida 14,0 foizni, CHBN massivida esa 12,0 foizni tashkil qilganligini ko‘rishimiz mumkin. 2020 yilda Agrotexserviz massivida 13,0 foizni, CHBN massivida esa 8,0 foizni tashkil qilgan, 2024 yilga kelib esa Agrotexserviz massivida 12,0 foizni tashkil qisa, CHBN massivida 10,0 foizni tashkil qilganligini ko‘rishimiz mumkin,Bundan ko‘rinib turibdiki, 1999yil nisbatan oladigan bo ‘lsak, har ikkala massivlarimizda ham Harakatchan fosfor miqdorini kamayib borganligini ko‘rishimiz mumkin.

Umumiy kaliy tuproq tarkibidagi kaliyning barcha shakllarini (mineral, almashinuvchi, organik) qamrab oladi. U o‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi. Tuproq tarkibidagi kaliy (K) - o‘simliklar uchun uchta asosiy oziq moddaning (NPK) biri bo‘lib, u o‘simlikning suvni ushlash qobiliyati, kasalliklarga chidamliligi, shakar hosil bo‘lishi va meva pishishida muhim rol o‘ynaydi. Kaliy yetishmasa, o‘simlik barglari chetidan sarg‘ayib quriydi va hosil sifati pasayadi.

Harakatchan kaliy miqdori, 1999 yilda Agrotexserviz massivida 258,0 foizni tashkil qisa, CHBN massivida esa 237,0 foizni tashkil qilganligini ko‘rishimiz mumkin, 2011 yilda gumus miqdori Agrotexserviz massivida 242,6 foizni, CHBN massivida esa 234,8 foizni tashkil qilganligini ko‘rishimiz mumkin. 2020 yilda Agrotexserviz massivida 232,8 foizni, CHBN massivida esa 175,8 foizni tashkil qilgan, 2024 yilga kelib esa Agrotexserviz massivida 227,5 foizni tashkil qisa, CHBN massivida 215,6 foizni tashkil qilganligini ko‘rishimiz mumkin, Bundan ko‘rinib turibdiki, 1999yil nisbatan oladigan bo‘lsak, har ikkala massivlarimizda ham Harakatchan kalliy miqdori ham harakatchan fosfor singari kamayib borganligini ko‘rishimiz mumkin.

Xlor (Cl) tuproq uchun muhim element bo‘lib, uning mavjudligi tuproq sho‘rlanishi va sho‘rlangan tuproqlarning hosil bo‘lishida katta rol o‘ynaydi.

Xlor (Cl) elementi tuproqdagi sho‘rlanish jarayonlarining kechishi hamda tuproqning kimyoviy xossalarini shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi. Shu bilan birga, u tuproq unumdorligi darajasi va qishloq xo‘jaligi ekinlarining o‘sishi hamda rivojlanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.Shunday qilib, tuproqdagi Cl asosan xlorid tuzlari shaklida bo‘lib, tuproqning kimyoviy va fizik xususiyatlariga ta’sir ko‘rsatadi va tuproq sho‘rlanishi jarayonlarida muhim ahamiyatga ega.

Tuproq tarkibidagi suvda eriydigan tuzlar - masalan, ammoniy sulfat, kaliy sulfat, kaltsiy sulfat kabi birikmalar ko‘rinishida uchraydi. SO_4^{2-} ionlari tuproq eritmasida erkin harakat qilishi mumkin va o‘simlik ildizlari tomonidan oson so‘riladi. Sulfat tuproqning sho‘rlanish tipini aniqlashda ham muhim ahamiyatga ega. Sho‘rlangan tuproqlarda sulfatli, sulfat-xloridli va boshqa tuarkibidagi xlor (Cl) miqdori miqdori, 1999 yilda Agrotexserviz massivida 0,02 foizni tashkil qisa, CHBN massivida esa 0,03 foizni tashkil qilganligini ko‘rishimiz mumkin, 2011 yilda gumus miqdori Agrotexserviz massivida 0,01 foizni, CHBN massivida esa 0,02 foizni tashkil qilganligini ko‘rishimiz mumkin. 2020 yilda Agrotexserviz massivida 0,03 foizni, CHBN massivida esa 0,05 foizni tashkil qilgan, 2024 yilga kelib esa Agrotexserviz massivida 0,09 foizni tashkil qisa, CHBN massivida 0,08 foizni tashkil qilganligini ko‘rishimiz mumkin, Bundan ko‘rinib turibdiki, 1999yil nisbatan oladigan bo‘lsak, har ikkala massivlarimizda ham xlor (Cl) miqdori oshib borganligini ko‘rishimiz mumkin.

Unumdorlik ko‘rsatkichlaridan biri bo‘lgan, SO_4 ya’ni tuproq tarkibidagi suvda eruvchi tuzlardan sul’fatni misol qilib oladigan bo‘lsak, sulfat (SO_4^{2-}) tuproqda uchraydigan oltingugurtning asosiy mineral shakli bo‘lib, u o‘simliklar uchun muhim oziq moddalardan biridir.

Asosiy tuproq unumdorligini ko‘rsatuvchi ko‘rsatkichlari

Unumdorlik ko‘rsatkichlari	1999-yil		2011-yil		2020-yil		2024-yil	
	Beshariq xo‘jaligi	Yakatut xo‘jaligi	Agrotexserviz massivi	CHBN massivi	Agrotexserviz massivi	CHBN massivi	Agrotexserviz massivi	CHBN massivi
Granulometrik (mexanik) tarkib	Qumloq	Qumloq	Engil qumoq	O‘rta qumoq	Engil qumoq	O‘rta qumoqli	O‘rta qumoq	O‘rta qumoq
Sho‘rlanish darajasi, %	Kuchsiz sho‘rlangan	Kuchsiz sho‘rlangan	Kuchsiz sho‘rlangan	Kuchsiz sho‘rlangan	O‘rtacha sho‘rlangan	O‘rtacha sho‘rlangan	O‘rtacha sho‘rlangan	O‘rtacha sho‘rlangan
Umumiy gumus, %	1,143	1,109	1,131	1,086	1,013	1,081	0,979	0,873
Harakatchan fosfor, mg / kg tuproq	17,0	13,0	14,0	12,0	13,0	8	12,0	10,0
Ion almashinishdagi kaliy, mg / kg tuproq	258,0	237,0	242,6	234,8	232,8	175,8	227,5	215,6
Tuz kislotaligida gips, %	-	-	-	-	-	-	2,133	3,106
Karbonatlar, %	-	-	-	-	-	-	12,37	13,59
Suvda eruvchan zaharli tuzlar, mg-ekv / 100 g tuproq, %	-	-	-	-	-	-	0,856	0,950
Quruq qoldiq	0,876	0,605	0,756	0,975	1,235	1,345	1,378	1,453
Cl %	0,02	0,03	0,01	0,02	0,03	0,05	0,09	0,08
SO_4 %	0,7	0,6	0,8	0,9	1,4	1,5	1,9	1,8
Ammonifikatorlar							$4,0*10^7$	$4,2*10^7$
Fosfor parchalovchi bakteriyalar							Uchramadi	$2,1*10^6$
Oligonitrofillar							$1,6*10^5$	$6,4*10^5$
Azotni fiksatsiya qiluvchi bakteriyalar							Uchramadi	Uchramadi
Aktino-mitsetlar							Uchramadi	$3*10^4$
Mikroskopik zamburug‘lar							$4,5*10^3$	$3*10^4$

Tuproq tarkibidagi suvda oson eruvchi tuzlardan SO_4 miqdori miqdori, 1999 yilda Agrotexserviz massivida 0,7 foizni tashkil qisa, CHBN massivida esa 0,6 foizni tashkil qilganligini ko‘rishimiz mumkin, 2011 yilda gumus miqdori Agrotexserviz massivida 0,8 foizni, CHBN massivida esa 0,9 foizni tashkil qilganligini ko‘rishimiz mumkin. 2020 yilda Agrotexserviz massivida 1,4 foizni, CHBN massivida esa 1,5 foizni tashkil qilgan, 2024 yilga kelib esa Agrotexserviz massivida 1,9 foizni tashkil qisa, CHBN massivida 1,8 foizni tashkil qilganligini ko‘rishimiz mumkin, bundan ko‘rinib turibdiki, 1999yil nisbatan oladigan bo‘lsak, har ikkala massivlarimizda ham SO_4 miqdori oshib borganligini ko‘rishimiz mumkin.

Tuproq unumdorligi va o‘simliklarning o‘sishiga ta’sir qiluvchi omillardan biri - mikroorganizmlar. Tuproqda yashovchi mikroorganizmlar (bakteriyalar, zamburug‘lar, protozoalar, aktinobakteriyalar va boshqa mikroskopik organizmlar) tuproqning sog‘lomligini ta'minlaydi va uning unumdorligini oshiradi. Ular turli biologik jarayonlar orqali tuproqning kimyoviy, fizikaviy va biologik xususiyatlarini yaxshilaydi.

Ammonifikatorlar - bu azotli organik moddalarni (oqsillar, aminokislotalar) parchalab ammiak hosil qiluvchi mikroorganizmlardir. Bu jarayon ammoniylashuv (ammonifikatsiya) deb ataladi va tuproq unumdorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Mikroorganizmlardan ammonifikator tuproqda organik azotli birikmalarni ya‘ni o‘simlik qoldiqlari, hayvonlar chiqindilarini parchalab ammiak (NH_3) shaklida chiqaradigan mikroorganizmlardir. Ular tuproq unumdorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi, chunki hosil bo‘lgan ammiak keyinchalik nitrifikatsiya jarayoni orqali o‘simliklar tomonidan o‘zlashtiriladigan nitratlarga aylanadi.

O‘rganilgan hudud tupoqlarida ammonifikatorlar miqdori Agrotexserviz massivida 40 millionni tashkil qilsa, CHBN massivida 42 millionni tashkil etdi. Mikroskopik zamburug‘lar Agrotexserviz massivida 45 mingni tashkil qilsa, CHBN massivida 30 migni tashkil etdi. Oligonitrofillar Agrotexserviz massivida 1600000 tashkil qilsa, CHBN massivida 6400000 tashkil etdi. Bundan ko‘rinib turibdiki, CHBN massividagi tuproqlarda ammonifikator, oligonitrofil bakteriyalar miqdori Agrotexserviz massiviga nisbatan biroz ustunligini ko‘rsatdi. Mikroskopik zamburug‘lar esa Agrotexserviz massivida nisbatan biroz ustunligini ko‘rsatdi.

Tuproq unumdorligi, uning shakllanishi, element va cheklovchi omillari haqida ko‘plab tadqiqotchilar turli mintaqa va hududga xos bo‘lgan tuproqlarda ilmiy izlanishlar olib borishgan va muayyan xulosalar berishgan. Jumladan, Farg‘ona viloyatining sug‘oriladigan bo‘z tuproqlari hududida shakllangan o‘tloqi tuproqlar ko‘plab tadqiqotchilar tomonidan tadqiq etilgan. Ushbu tadqiqotlarda tuproq unumdorligi, uning shakllanishi, uni oshirish kabi masalalar nisbatan keng qamrovli tarzda yoritilgan.

O‘tkazilgan tadqiqotlarimiz ayni masalalarga bag‘ishlangan bo‘lib, unda o‘tloqi tuproqlarning unumdorlik ko‘rsatkichlarini sho‘rlanish ta‘sirida o‘zgarishini aniqlash, shuningdek, uni oshirishdagi muammolarni ochib berish tadqiqotimizning asosiy maqsadi bo‘ldi. Maqsadga erishish uchun hududda tarqalgan sug‘oriladigan o‘tloqi tuproqlar xossa va xususiyatlarini insonnning xo‘jalik yuritish bilan bog‘liq faoliyati, xususan, sug‘orish bilan bog‘liq ta’siridagi o‘zgarishlarini, hududlardagi tuproqlar unumdorligiga ta’sir ko‘rsatuvchi omillarni tadqiq etish va shu asosda xulosalar qilish vazifalar sifatida belgilab olindi.

Hozirda respublikamizning 4304,32 ming gektar sug‘oriladigan yerlarning 50 % dan ko‘prog‘i turli darajada sho‘rlangan bo‘lib, kuchsiz sho‘rlangan yerlarda sho‘rlanmagan unumdor yerlarga nisbatan 20-30 %, o‘rtacha sho‘rlangan yerlarda 40-60 %, kuchli sho‘rlangan yerlarda esa 80 % gacha kamayishi ilmiy tadqiqotlar va dala tajribalarida isbotlangan. Shuningdek o‘rganilayotgan hududimiz ya‘ni Farg‘ona viloyati Beshariq tumanida ham jami sug‘oriladigan yerlar 25308,0 gektar bo‘lib, shundan turli darajada sho‘rlangan tuproqlar 13654,25 gektari (54 %) ni tashkil qiladi.

Yuqoridagi muammolardan kelib chiqqan holda, o‘rganilayotgan hudud sug‘oriladigan yerlarida ikkilamchi sho‘rlanish jarayonlarining oldini olish va melioratsiya muammolarini muvaffaqiyatli hal qilish uchun hudud sug‘oriladigan yerlarining asosiy xossa-xususiyatlari va meliorativ-ekologik holatini chuqur o‘rganish, olingan yangi ma’lumotlar asosida o‘rganilgan massivlar tuproqlarining mexanik tarkibi, sho‘rlanish darajasi, sho‘rlanish ximizmi (tipi), ustki ildiz qatlamidagi (0-1m) tuzlar zahirasining o‘rtacha miqdoriy ko‘rsatkichlarini hisobga olgan holda sho‘r yuvish meyorlari, muddatlari va takroriyligi, shuningdek boshqa kerakli agromeliorativ tadbirlar tizimini qo‘llash bo‘yicha ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqish bugungi kunning eng dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

Beshariq tumani o‘tloqi tuproqlarining unumdorlik ko‘rsatkichlari shuni ko‘rsatadiki, ularning agrofizik xossalari asosan sug‘orma dehqonchilik uchun mos bo‘lsa-da, quyi qatlamlarda zichlashgan gorizontlarning mavjudligi ildizlarning chuqur rivojlanishiga to‘sqinlik qiladi. Tuproqning o‘rtacha va og‘ir qumoq mexanik tarkibi namni yaxshi ushlab qoladi, ammo sho‘rlanish sharoitida bu xossa namning to‘planishi va havo almashinuvi muammolarini yuzaga keltiradi.

Agrokimyoviy ko‘rsatkichlar bo‘yicha, o‘tloqi tuproqlar gumusga o‘rtacha boy, ammo sho‘rlanish ta’sirida organik moddalarning parchalanishi va aylanish jarayoni sustlashadi. Bu esa azot va boshqa oziq elementlarning o‘simliklar uchun

o‘zlashtirilishini cheklaydi. Harakatchan azot miqdori yuqori emas, bu ko‘proq mikrobiologik jarayonlar samaradorligiga bog‘liq. Sho‘rlangan sharoitda azot fiksatsiyasi bilan shug‘ullanuvchi mikroorganizmlar sezilarli darajada kamayadi. Fosforning oson o‘zlashtiriladigan shakllari yetarli emas, sho‘rlanish jarayonida esa fosfor ko‘proq qattiq shakllarga o‘tib, o‘simliklar uchun cheklangan bo‘lib qoladi. Kaliy ta’minoti nisbatan yaxshi bo‘lsa-da, ortiqcha natriy ionlari almashinuv jarayonlarini izdan chiqarib, kaliyning o‘simlik tomonidan o‘zlashtirilishini qiyinlashtiradi. pH neytral yoki ishqoriy bo‘lib, sho‘rlanish kuchaygan sari ishqoriylik darajasi ham ortadi.

Biologik ko‘rsatkichlar shuni ko‘rsatadiki, yuqori qatlamlarda mikroorganizmlar faolligi nisbatan yuqori bo‘lsa-da, quyi qatlamlarda ularning soni kamayadi. Sho‘rlanish natijasida foydali mikroflora keskin kamayadi, aksincha, halotolerant (sho‘rga chidamli) turlar ustunlik qiladi

Beshariq tumani o‘tloqi tuproqlarining asosiy unumdorlik ko‘rsatkichlari va olingan natijalar va ilmiy izoh

Ko‘rsatkich guruhi	Asosiy ko‘rsatkichlar	Olingan natijalar va ilmiy izoh
Agrofizik	Mexanik tarkibi	O‘tloqi tuproqlar asosan o‘rtacha va og‘ir qumoq tarkibli bo‘lib, suvni yaxshi ushlab turadi, ammo zichlashgan qatlamlarda havo rejimi cheklanadi.
	Struktura va zichlik	Yuqori qatlamlarda g‘ovaklik yaxshi, quyi qatlamlarda zichlashganlik kuzatiladi. Bu ildizlarning rivojlanishini qisman cheklaydi
Agrokimyoviy	Gumus miqdori	O‘tloqi tuproqlar gumusga nisbatan o‘rtacha ta’minlangan (1,5–2,0 %). Sho‘rlanish gumusning mineralizatsiyasini sekinlashtirib, organik modda aylanishini buzadi.
	Azot	Harakatchan azot yuqori emas, asosan mikrobiologik jarayonlarga bog‘liq. Sho‘r sharoitda azotni fiksatsiya qiluvchi bakteriyalar soni kamayadi
	Fosfor	Oson o‘zlashtiriladigan fosfor miqdori cheklangan, sho‘rlanish jarayoni ta’sirida fosfor birikmalari qattiq shakllarga o‘tadi va natijada ular o‘simliklar tomonidan o‘zlashtirilishi qiyinlashadi, ya’ni fiziologik jihatdan kam foydali holatga aylanadi.
	Kaliy	Yetarli miqdorda mavjud, lekin ortiqcha natriy ionlari kaliy almashinishiga xalaqit beradi.
	pH	Neytral yoki biroz ishqoriy (7,2–8,0 atrofida). Sho‘rlanish ta’sirida ishqoriylik kuchayadi.
Biologik	Mikroflora soni	Yuqori qatlamlarda mikroorganizmlar faol, quyi qatlamlarda kamayadi. Sho‘rlanish ta’sirida foydali mikroorganizmlar kamayib, halotolerant turlar ustunlik qiladi
	Mikromitsetla	Asosan Mucor va Fusarium avlodlariga mansub. Sho‘rlanish natijasida ularning faoliyati pasayadi.

Xulosa qilib aytganda, tuproq unumdorligi ko‘rsatkichlari tuproq hosil qiluvchi omillar - iqlim, relyef, ona jinslar, tabiiy va madaniy o‘simliklar bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, ularning o‘zaro ta’siri natijasida shakllanadi. Biroq, tuproq unumdorligi darajasiga eng katta ta’sir ko‘rsatuvchi omil bu - yerdan foydalanish xarakteri hisoblanadi. Tuproq unumdorligini belgilovchi asosiy omillar - o‘simliklarning rivojlanishi uchun zarur bo‘lgan oziqa moddalarning yetarli miqdorda mavjudligi, o‘simlik o‘zlashtirishi mumkin bo‘lgan namlik zaxiralari, tuproqning aeratsiyasi, granulometrik tarkibi, strukturasi va tuzilishi, shuningdek, zaharli moddalarning (kislotalar, ishqorlar, tuzlar va boshqalar) miqdori hamda tuproq reaksiyasi bilan belgilanadi. Ushbu xususiyatlar majmuasi tuproqning madaniylashganlik darajasini aniqlaydi. Tuproq unumdorligining barcha elementlari o‘zaro chambarchas bog‘liq bo‘lib, ulardan birining o‘zgarishi boshqalarining holatiga ham bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli, har xil o‘simlik turlarining tuproq unumdorligiga bo‘lgan talablari ham farq qiladi. Boshqacha aytganda, bir tur o‘simlik uchun unumdor hisoblangan tuproq, boshqa tur uchun yetarli darajada qulay bo‘lmasligi mumkin. Tuproq unumdorligi ko‘rsatkichlariga asoslangan tuproqqa baho berish esa tuproqning o‘simliklar uchun qanchalik qulay muhit yaratishini aniqlashga xizmat qiladi. Bu baholash natijasida qaysi ekin turlarini ekish maqsadga muvofiqligi, qanday o‘g‘itlardan foydalanish lozimligi hamda meliorativ tadbirlar zarur yoki zarur emasligini aniqlash imkoniyati yaratiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. "Tuproq unumdorligini oshirish va muhofaza qilish to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni loyihasi. – LEX.UZ. 03/10/2022. № 112.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Yerlar degradatsiyasiga qarshi kurashishning samarali tizimini yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-277-son qarori. 2022 yil 10 iyun.

3. "O'zbekiston Respublikasi sug'oriladigan tuproqlarini bonitirovkalash bo'yicha uslubiy ko'rsatma" (mualliflar jamoasi). Yerdan foydalanish, yer tuzish va yer kadastri bo'yicha me'yoriy hujjatlar. – Toshkent, 2005. 24-b.

4. Ташкузиев М.М. Химическое состаяние типичных сероземов и почв низовев Амударьи, изменение его на фоне удобрений, орошения и опустынивания. Автореф. докт. дисс. –Ташкент, 1996, – С. –24-28.

5. Прянишников Д.Н. Избранные сочинения. Т.III. – М.: Сельхозгиз, 1953, с.86. 4. Клечковский В.М., Петербургский А.В. Агрохимия. –М.: Колос, 1964, –С. – 77-79.

6. Дояренко А.Г. О корневых выделениях. – Избранные сочинения. – М.: Сельхозиздат, 1963, – С. –370-377.

7. Ташкузиев М.М., Эшбекова Ф.Х., Шербеков А., Система агротехнологий направленная на повышение плодородия почвы и продуктивности растений. Материалы международный научно – практической конференции «Проблемы современной экологии ибиосоциальные вопросы регионального развития» – Шымкент, 2010, – С. –199-203.

8. Ташкузиев М.М., Бердиев Т.Т. Применение системы агротехнологий, направленных на повышение плодородия почвы в условиях пустынной зоны Узбекистана. «Аграрная наука – сельскому хозяйству». VII-Международная научно-практическая конференция. Сборник статей. – Барнул, 2012, – С. – 218-220.

9. М.М Ташкузиев, А.А. Каримбердиева, Т.Т. Бердиев, С.К.Очилов. Влияние новых форм органических и бактериально обработанных удобрений на рост, развитие и урожайность хлопчатника. Ж. Агрохим защита и карантин растений, № 2, 2017, – С. – 40-42.

10. КаримовХ.Н., Узоқов З.З., Хушмуродов Ж., Нурметов Н. Суғориладиган ўтлоқи-бўз тупроқларининг агрокимёвий ҳолати. Қишлоқ хўжалигида экологик муаммолар ва ечимлар мавзусидаги хорижий олимлар иштирокида онлайн илмий-амалий анжумани материаллари тўплами. –Бухоро, 2020 йил, 17-18 декабрь.

11. «Ўзбекистон Республикаси тупроқ қопламлари атласи» муаллифлар жамоаси.– Тошкент, 2010.

12. Qo'ziev R., Sektimenko V. Pochvы Uzbekistana. Kniga, – Tashkent, 2009 g

13. Qo'ziyev R., Abduraxmonov N., Ismanov J., Axmedov A. Farg'ona vodiysi sug'oriladigan tuproqlarining xossalari, ekologik meliorativ holati va mahsuldorligi. MonografiY. Toshkent 2017. -B. 26-32.

14. Toshqo'ziev M.M., Ochilov S.Q. Tuproq unumdorligini tiklash va oshirishda uni organik moddaga boyitish agrotexnologiyalarini fermer xo'jaliklari sharoitida qo'llash natijalari //Yer resurslaridan samarali foydalanish, tuproq unumdorligini saqlash, qayta tiklash va oshirish yo'llari. Respublika ilmiy-amaliy anjumani ma'ruzalari to'plami. 2012yil 12-13 iyul. 24-29-betlar.

15. "Davlat yer kadastrini yuritish uchun tuproq tadqiqotlarini bajarish va tuproq kartalarini tuzish bo'yicha yo'riqnoma" Yerdan foydalanish, yer tuzish va yer kadastri bo'yicha meyoriy hujjatlar. –Toshkent, 2013.

16. Минашина Н.Г., Шишов Л.Л. Гипсоносные почвы: распространение, генезис классификация. –Ж.: Почвоведение. 2002.

17. Gafurova L.A., Madrimov R.M., Razakov A.M., Nabieva G.M., Makhkamova D.Y., Matkarimov T. R. Evolution, Transformation and Biological Activity of Degraded Soils. International Journal of Advanced Science and Technology Vol. 28, No. 14, (2019). -Pp. 88-99.

18. Ruzmetov M.I., Jabborov O.A. Qo'ziyev R.K. va boshqalar. O'zbekiston sug'oriladigan yerlarining meliorativ xolati va ularni yaxshilashga doir tavsiyanomalar. – Toshkent, «Universitet» nashriyoti, 2018. - 304 b.

19. Aburaxmonov N.Y., Sobitov O'.T., Kurdashev K.D. «Kuchsiz gipslashgan sug'oriladigan o'tloqi-bo'z tuproqlarning xossalari va unumdorligi» mavzusidagi: Tuproq unumdorligini saqlash, oshirish va uni muhofaza qilishning dolzarb muammolari. Respublika ilmiyamaliy anjumani materiallari. – Qarshi, 8-iyun 2021. –B. –10-14.

20. N.Y. Aburaxmonov., O'.T. Sobitov. K.D. Kurdashev. «Sug'oriladigan gipsli bo'z-o'tloqi tuproqlardagi gumus va oziqa elementlari miqdori» Xorazm Ma'mun akademiyasining axborotnomasi ilmiy jurnali. 2022 . – 3-son. – 91b

21. Tudaliyev J.M. Parpiyev G'.T. Axmedov A.U. Farg'ona vodiysi sug'oriladigan tuproqlarining meliorativ holati va unumdorlik darajasi. Tuproq unumdoligi va qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligini oshirishning dolzarb masalalari. Respublika ilmiy-amaliy anjuman to'plami.Toshkent. 2014.-B.82-86.

22. Ismonov A.J. Farg'ona vodiysi tuproqlari. O'zbekiston biologiya jurnali. Toshkent. 2016. № 4. –B. 67-74.

23. Mahkamova D., Sodiqova M., Jabborov O. Farg'ona viloyati Furqat tumani tuproqlarining xossalari va ularning sifat ko'rsatkichlari . O'ZBEKISTON ZAMINI Zemlya Uzbekistana Land of Uzbekistan Ilmiy – amaliy va innovatsion jurnal 2023 yil 1 – son. –B. 62-67.

24. Makhkamova D., Gafurova L., Nabieva G., Makhammadiev S., Kasimov U., Juliev M. Integral indicators of the ecological and biological state of soils in Jizzakh steppe, Uzbekistan. Sustainable Management of Earth Resources and Biodiversity IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 1068 (2022) 012019 IOP Publishing doi:10.1088/1755-1315/1068/1/012019.

25. Mahkamova D.Y. Jizzax cho'li gipsli tuproqlari va ularning biologik faolligi b.f.n.diss. – Toshkent, O'zMU. 2018.

26. Maxkamova D.Y. Pochvenno-meliorativnix usloviy v Djizakskoy stepi. Nauchniy almanax 2021. N 6-2(80) Science C. 65-68 Almanachttps://ukonf.com/na. ISSN 2411-7609.

27. Maxkamova D.Y., Ruzimatova S.E., Karimov B.S. Sug'oriladigan tuproqlar unumdorligiga ta'sir etuvchi ayrim omillar. Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences VOLUME 2 | ISSUE 2 ISSN 2181-1784 Scientific Journal Impact Factor SJIF 2022: 5.947 Advanced Sciences Index Factor ASI. February 2022. -B.488-494.

28. Ro'zimatova S., Maxkamova D, Nazarova Yo. Farg'ona viloyati Beshariq tumani sug'oriladigan tuproqlaring ayrim xossa –xususiyatlari. Vol. 3 No. 30 (2023): Ijodkor o'qituvchi.

29. Ro'zimatova S.E., Maxkamova D.Yu. Природно-климатические условия почв исследуемой территории / European science international congerence. ENGLAND conference. 2025-04-18. -P. 262-266.

30. Ro'zimatova S.E., Maxkamova D.Yu., Azimqulova F. Beshariq tumani tuproqlarining tabiiy iqlim sharoiti // 2023 yil19-22 aprel kunlari Xalqaro yer kuni munosabati bilan Toshkent shaxrida o'tkazilgan " Oziq –ovqat xavfsizligini ta'minlashda degredatsiyaga uchragan tuproqlarning integrallashgan boshqaruvi va melioratsiyasi: yangi yondashuvlar va innovatsion yechimlar" mavzusidagi xalqaro ilmiy amaliy konferensiyasida.Toshkent, 19-22.04. 2023. – B. 286-287.

31. Ro'zimatova S.E., Maxkamova D.Yu. Beshariq tumani sug'oriladigan tuproqlarining meliorativ holati // O'zbekiston Agrar fani xabarnomasi. Toshkent, .№4 (10) 2023. -B.53-56.

32. Ro'zimatova S.E., Maxkamova D.Yu. Farg'ona viloyati Beshariq tumani. Agrotexserviz va CHBN massivlari sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarining mikroorganizmlari faolligi // O'zMU xabarlari. 2024.3/1 Tabiiy fanlar turkumi- B. 121-123.

33. Ro'zimatova S.E., Maxkamova D.Yu. Mechanical Composition and Salinity Level of the Soils Under Stady" (A Case Stady of Besharyk District, Fergana Region)//International Journal of Genetic Engenering 2024,12 (6) - P 141-145.

34. Ro'zimatova S.E., Maxkamova D.Yu. Certain Fertility Indicators of Soils in the Agrotexservis and CHBN Massifs of Beshariq District, Fergana Region // Volume3, Issue 4, April-2025ISSN (E):2938-3781.-P. 134-141.

35. Ro'zimatova S.E. Farg'ona viloyati Beshariq tumanida tarqalgan o'tloqi tuproqlarining morfodiognostik ko'rsatkichlari / Yangi O'zbekiston fani va ta'limini rivojlantirishda yoshlarning o'rni mavzusi doirasida "Fan va texnika kelajagini shakllantirish" mavzusidagi xalqaro innovatsion insaytlar xaftaligi materiallari. 23 10, 1-3. 11. 2023. - B. 260-262.

36. Ro'zimatova S.E. Farg'ona viloyati sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarining hozirgi meliorativ holatini tavsifi / Poland.international scientific online conference. 28.02.2024.-B. 7-10.

37. Ro'zimatova S.E., Maxkamova. D.Yu. Current state and fertility factors of irrigated meadow soils" (A Case of Besharyk District,fergana region.) British Journal of Global Ecoloju and Sustainable Development.Volume-31.08. SJIF 2024:7.541.-B.8-15.

38. Ro'zimatova S.E., Maxkamova D.Yu. Beshariq tumanida tarqalgan tuproq tiplari. "Atrof-muhitni muhofazasi, iqlim o'zgarishi, degradatsiyaga uchragan tuproqlar unumdorligini oshirishda innovatsion texnologiyalari" mavzusidagi Xalqaro konferentsiyasi doirasidagi Yosh olimlarning konferentsiyasi.Toshkent,1-may 2025.-B.187-192.

39. Ro'zimatova S.E. Charcteristics of the current reclamation state of soils in irrigated meadow-pasture lands.(A case stady of the Besharyk district) // Top izlanuvchi-2025" Ilmiy va ijodiy ishlar tanlovi. O'zbekiston, Xitoy, Anglya Xalqaro forumi. Toshkent-2025.-P. 166-170.

40. Ro'zimatova S.E., Maxkamova.D.Yu. O'tloqi tuproqlarning unumdorlik ko'rsatkichlarini sho'rlanish ta'sirida o'zgarishi va ularning baholash (Beshariq tumani misolida) Amaliy tavsiyanoma. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziriligi Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti. - Toshkent, 2025. -63 b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Najmiddinova N.Z.
Xolmirzayeva M. A
Andijon davlat universiteti

JISMONIY YUKLAMALAR TA'SIRIDA JISMONIY RIVOJLANISH KO‘RSATKICHLARINING O‘ZGARISHI

Annotatsiya: Ushbu maqolada sport faoliyati natijasida odam organizmida kechadigan fiziologik o‘zgarishlar o‘rganilgan. Tadqiqotda sportchilar va oddiy talabalar o‘rtasidagi yurak urish chastotasi, nafas olish chuqurligi, o‘pka sig‘imi, mushak kuchi hamda tana massasidagi farqlar tahlil qilindi. Olingan natijalar sportchilar organizmida yurak, nafas olish va mushak tizimlarining yuqori darajada moslashganligini ko‘rsatadi. Bu esa muntazam jismoniy mashg‘ulotlarning odam sog‘lig‘iga ijobiy fiziologik ta’sirini tasdiqlaydi.

Kalit so‘zlar: sport, fiziologiya, jismoniy rivojlanish, sportchi, talaba, yurak urish chastotasi, nafas olish, mushak kuchi, metabolizm, moslashuv.

Наджмиддинова Н.З.
Холмирзаева М.А.
Андижанский государственный университет

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Аннотация: В данной статье изучаются физиологические изменения, происходящие в организме человека в результате спортивной деятельности. В исследовании проведён анализ различий между спортсменами и обычными студентами по показателям частоты сердечных сокращений, глубине дыхания, объёму лёгких, мышечной силе и массе тела. Полученные результаты показывают, что у спортсменов сердечно-сосудистая, дыхательная и мышечная системы обладают высоким уровнем адаптации. Это подтверждает положительное влияние регулярных физических нагрузок на здоровье человека.

Ключевые слова: спорт, физиология, физическое развитие, спортсмен, студент, частота сердечных сокращений, дыхание, мышечная сила, метаболизм, адаптация.

Najmiddinova N.Z.
Kholmirzayeva M. A
Andijan State University

CHANGES IN PHYSICAL DEVELOPMENT INDICATORS UNDER THE INFLUENCE OF PHYSICAL LOADS

Abstract: This article studies the physiological changes that occur in the human body as a result of sports activity. The study analyzes differences between athletes and ordinary students in terms of heart rate, breathing depth, lung capacity, muscle strength, and body mass. The results show that athletes have higher adaptation levels of the cardiovascular, respiratory, and muscular systems. This confirms the positive physiological effect of regular physical exercise on human health.

Keywords: sport, physiology, physical development, athlete, student, heart rate, respiration, muscle strength, metabolism, adaptation.

Odam organizmi murakkab biologik tizim bo‘lib, unda kechadigan barcha jarayonlar — yurak urishi, nafas olish, mushak qisqarishi, qon aylanish va moddalar almashinuvi — o‘zaro chambarchas bog‘langan. Bu jarayonlarning barchasi fiziologik tizimlar orqali boshqariladi va ular tashqi muhit ta’sirlariga doimiy ravishda moslashib boradi. Odam hayot faoliyatining muhim tarkibiy qismi bo‘lgan jismoniy faollik bu tizimlarning shakllanishi, mustahkamlanishi va funksional imkoniyatlarining kengayishida hal qiluvchi o‘rin tutadi [2; 3].

Sport faoliyati — bu odam organizmiga muntazam ravishda fiziologik yuklama beruvchi, shu orqali barcha organ va tizimlarning faoliyatini takomillashtiruvchi mashg‘ulotlar majmuasidir. Jismoniy mashqlar ta’sirida yurak mushaklari kuchayadi, qon aylanish hajmi ortadi, o‘pka to‘liq ishlaydi, kislorod almashinuvi yaxshilanadi, mushak tolalarida energiya ishlab chiqarish jarayoni jadallashadi. Bu o‘zgarishlar adaptatsion mexanizmlar deb ataladi, ya’ni organizmning muntazam yuklamalarga fiziologik javobi sifatida yuzaga keladi [1;4]

Sportchilar organizmida bunday o‘zgarishlar muntazam ravishda takrorlanib, ularning fiziologik tizimlari yangi, yuqori darajadagi faoliyatga moslashadi. Masalan, sportchi yuragi har bir qisqarishda ko‘proq qon haydaydi, shuning uchun yurak urish chastotasi tinch holatda ham past bo‘ladi. Nafas olish tizimi ham samaraliroq ishlaydi — o‘pka sig‘imi katta, nafas olish chuqurligi yuqori. Metabolik jarayonlar, xususan, aerob energiya ta’minoti (kislorod ishtirokida energiya hosil bo‘lishi) faol kechadi. Bularning barchasi sportchilar organizmining chidamliligini, kuchini va tezkorligini oshiradi [3;4]

Oddiy talabalar esa, sport bilan muntazam shug‘ullanmagani sababli, organizmda bunday chuqur fiziologik moslashuv jarayonlari sust kechadi. Ularning yurak urish chastotasi nisbatan yuqori, o‘pka hajmi kichikroq, mushak kuchi va kisloroddan foydalanish samarasi past bo‘ladi. Shu sababli, sportchilar bilan solishtirilganda, oddiy talabalar tez charchaydi, stress holatlarida yurak va nafas tizimlari tezroq zo‘riqadi, energiya sarfi ko‘proq bo‘ladi.

Bugungi kunda yoshlar o‘rtasida jismoniy faollik darajasi pasayib borayotgani kuzatilmoqda. O‘quv jarayonining ko‘proq aqliy faoliyatga yo‘naltirilganligi, kompyuter va internetdan haddan tashqari foydalanish natijasida harakat cheklanishi fiziologik tizimlarning susayishiga sabab bo‘lmoqda. Shu boisdan, sport faoliyatining odam organizmiga ta’sirini o‘rganish nafaqat ilmiy, balki ijtimoiy va tibbiy ahamiyatga ega masaladir.

Ushbu maqolada sportchilar va oddiy talabalar o‘rtasidagi asosiy fiziologik ko‘rsatkichlar — yurak urish chastotasi, nafas olish chastotasi va chuqurligi, o‘pkaning hayot sig‘imi, mushak kuchi, tana massasi indeksi hamda reaksiya tezligi — taqqoslab o‘rganiladi. Tadqiqotdan maqsad, sport faoliyatining odam organizmidagi fiziologik tizimlarga ta’sirini aniqlash, ularning adaptatsion darajasini baholash va sport bilan muntazam shug‘ullanishning afzalliklarini ilmiy jihatdan asoslashdan iborat.

Mazkur tadqiqotning natijalari sog‘lom turmush tarzini shakllantirish, yoshlarning jismoniy tayyorgarligini oshirish va sport mashg‘ulotlarini fiziologik asosda tashkil etishda amaliy qo‘llanma sifatida xizmat qilishi mumkin.

Asosiy qism: Odam organizmining fiziologik tizimlari jismoniy faoliyatga nisbatan sezgir bo‘lib, muntazam mashg‘ulotlar ta’sirida ularning funksional imkoniyatlari sezilarli darajada kengayadi. Sportchilar organizmida yurak-qon tomir, nafas olish, mushak va nerv tizimlari yuqori darajada moslashgan bo‘lib, bu holat ularning chidamliligi va ish qobiliyatini oshiradi. Ushbu farqlarni aniqlash maqsadida biz eksperimental tadqiqot o‘tkazdik.

Ushbu tadqiqotning maqsadi — muntazam sport faoliyati odam organizmida yuzaga keltiradigan fiziologik o‘zgarishlar, ularning funksional tizimlarga ta’siri hamda adaptatsion mexanizmlarning shakllanish darajasini aniqlashdan iboratdir. Tadqiqot jarayonida sportchilar va sport bilan shug‘ullanmaydigan oddiy talabalar organizmi yurak-qon tomir tizimi, nafas olish tizimi, mushak tizimi, asab tizimi va moddalar almashinuvi ko‘rsatkichlari bo‘yicha taqqoslab o‘rganildi.

Shuningdek, tadqiqotda sport faoliyatining fiziologik afzalliklarini ilmiy jihatdan asoslash, jismoniy mashg‘ulotlarning organizmga uzoq muddatli ta’sirini tahlil qilish hamda talabalar sog‘lig‘ini mustahkamlashdagi sportning o‘rnini aniqlash ko‘zda tutilgan.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, bugungi kunda talabalar orasida jismoniy faollik darajasi pasayib borayotgani, turmush tarzi asosan aqliy mehnatga asoslanib, harakat kamligi bilan tavsiflanmoqda. Bu esa yurak, nafas olish va mushak tizimlarining funksional imkoniyatlarini susaytiradi. Shu sababli, sport faoliyatining fiziologik mexanizmlarini chuqur o‘rganish, sog‘lom turmush tarzini shakllantirishda muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqotda 20 nafar 19–20 yoshli talaba ishtirok etdi. Ulardan 10 nafari sport bilan muntazam shug‘ullanuvchi (haftasiga kamida 4 marotaba mashg‘ulot o‘tkazuvchi) sportchilar, 10 nafari esa sport bilan shug‘ullanmaydigan oddiy talabalar edi. Ishtirokchilar sog‘lom, jismoniy va ruhiy jihatdan barqaror holatda bo‘lgan.

Tadqiqot 2025-yil kuz faslida Andijon davlat universitetining laboratoriya sharoitida o‘tkazildi. Tadqiqotda umumiy sog‘lom, surunkali kasalliklari bo‘lmagan, 19–20 yosh oralig‘idagi jami 20 nafar talaba ishtirok etdi. Ular ikki guruhga bo‘lindi:

I-guruh (sportchilar) – muntazam ravishda (haftasiga kamida 4–5 marta) sport bilan shug‘ullanadigan 10 nafar talaba;

II-guruh (oddiy talabalar) – muntazam jismoniy mashg‘ulotlar bilan shug‘ullanmaydigan 10 nafar talaba.

Tajriba ishlari kuz faslining barqaror haroratli kunlarida (harorat 20–23°C, namlik 50–60%) laboratoriya va sport zal sharoitida olib borildi. O‘lchovlar har kuni soat 9:00 dan 11:00 gacha bo‘lgan vaqt oralig‘ida o‘tkazildi. Har bir ishtirokchi o‘lchovdan oldin 10 daqiqa tinch holatda dam oldi. Tadqiqot davomida barcha gigiyenik va fiziologik talablar to‘liq bajarildi.

Qo‘llanilgan metodlar: Tadqiqotda fiziologik, antropometrik, eksperimental va statistik metodlardan foydalanildi.

• Antropometrik o‘lchovlar – tana uzunligi (bo‘y), tana massasi, ko‘krak qafasi aylanasi o‘lchandi,

• Yurak faoliyati ko‘rsatkichlari – arterial qon bosimi (AQB) tonometr yordamida aniqlandi, yurak urish chastotasi (Puls) har bir ishtirokchida tinch holatda va jismoniy yuklamadan so‘ng qayd etildi.

• Nafas olish tizimi ko‘rsatkichlari – o‘pkaning tiriklik sig‘imi (OTS) spirometr yordamida aniqlandi.

• Mushak kuchi va jismoniy faollik – qo‘l dinamometri yordamida mushak kuchi o‘lchandi.

• Funksional testlar – Shtange testi (nafasni ushlab turish davomiyligi) va Genchi testi (nafas chiqarishdan keyin nafas ushlab turish) bajarildi.

• Statistik tahlil – olingan natijalar “Microsoft Excel” dasturida qayta ishlanib, o‘rtacha qiymatlar (M) va guruhlar o‘rtasidagi farqlar taqqoslandi ($p<0.05$).

Tadqiqot jarayonida organizmning funktsional holatini har tomonlama baholash maqsadida fiziologik, antropometrik, eksperimental va statistik metodlardan kompleks tarzda foydalanildi. Har bir metod tanlanishida tadqiqotning asosiy maqsadi — sportchilar va sport bilan shug‘ullanmaydigan talabalar o‘rtasidagi morfo-funksional ko‘rsatkichlar farqini aniqlash — nazarda tutildi.

Ko‘krak qafasi aylanasi farqi va uning fiziologik tahlili: Ko‘krak qafasi aylanasi — odam organizmidagi nafas olish tizimi, o‘pka hajmi va mushaklarning rivojlanish darajasini baholovchi muhim antropometrik ko‘rsatkichlardan biridir. Ushbu ko‘rsatkich odamning nafas olish chuqurligi, mushak faoliyati hamda yurak va o‘pka tizimlarining moslashuv holati haqida muhim ma’lumot beradi [1 ; 6]

Sport bilan muntazam shug‘ullanish, ayniqsa yugurish, suzish, velosport, gimnastika yoki o‘q otish kabi faoliyatlar nafas olish mushaklari (diafragma, qovurg‘alararo mushaklar, qorin mushaklari)ni faol ishlashga majbur qiladi. Bu mushaklar doimiy ravishda cho‘zilib, qisqarib turadi va natijada ko‘krak qafasining elastikligi ortadi.

Jismoniy yuklama paytida organizm ko‘proq kislorod (O_2) talab qiladi. Bu ehtiyojni qondirish uchun o‘pkaning alveolalari faolroq ventilyatsiya qilinadi, nafas olish chuqurligi ortadi, o‘pka to‘liq ochiladi va ko‘krak qafasi kengayadi. Shu jarayonlar natijasida sportchi talabalarda ko‘krak qafasi aylanasi doimiy ravishda kattaroq saqlanadi [1;4;5].

Sportchi talabalar nafas tizimi yuqori darajada moslashgan bo‘lib, ular chuqur va ritmik nafas olish qobiliyatiga ega. Bu esa kislorodning to‘liq o‘zlashtirilishiga, qonning oksigenatsiyasi yaxshilanishiga va energiya almashinuvining samaradorligi ortishiga sabab bo‘ladi.

Oddiy talabalar esa nafas olish tizimining bunday darajada moslashmaganligi tufayli ko‘proq nafas olish chastotasi bilan, ammo kamroq chuqurlikda nafas oladilar.

Bu holat sport faoliyati natijasida nafas olish tizimida yuzaga keladigan morfologik va funksional o‘zgarishlarni yaqqol tasdiqlaydi.

Yurak urish chastotasi farqi va uning fiziologik tahlili: Yurak urish chastotasi (YUCH) — yurakning bir daqiqadagi qisqarishlar sonini bildiradi va u yurak-qon tomir tizimi faoliyatining muhim fiziologik ko‘rsatkichi hisoblanadi. Yurak urish chastotasi organizmning jismoniy yuklamaga, stressga, dam olish holatiga yoki mashg‘ulot darajasiga mos ravishda o‘zgarib turadi [3;8].

Muntazam sport faoliyati yurak mushagini (miokardni) kuchaytiradi. Mashg‘ulot vaqtida yurak qonning zarba hajmini (bir urishda haydaladigan qon miqdori) oshiradi, natijada organizmga kerakli kislorodni kamroq urishlar bilan yetkazib bera oladi.

Bu holat sportchi yuragi sindromi yoki fiziologik bradikardiya deb ataladi — ya’ni yurak urish chastotasining pasayishi, ammo yurak ishining yanada samarali bo‘lishi.

Sportchi yuragida har bir sistola paytida yurak qorinchalari ko‘proq qon haydaydi (masalan, 90–100 ml gacha), oddiy talabalarda esa bu ko‘rsatkich o‘rtacha 60–70 ml ni tashkil etadi.

Natijada, sportchi yuragi kamroq urishlar bilan ko‘proq qon aylanishini ta’minlaydi, yurak energiyani tejaydi va tez charchamaydi.

1-jadval. Statistik tahlil

№	Ko‘rsatkich (O‘lchov birligi)	Talabalar Guruhi (M1±m1)	Sport Guruhi (M2±m2)	Talabalar standart og‘ish (δ)	Sport standart og‘ish (δ)	t-kriteriyasi	f-hisobi	Xulosa
1	Bo‘y uzunligi (m)	1.63±0.022	1.75±0.009	0.11	0.047	5.05	5.98	Ahamiyatli (p <0.001)
2	Tana og‘irligi (kg)	62.45±1.24	64.81±1.22	6.20	6.13	1.36	1.03	Ahamiyatsiz (p>0.05)

3	Tinch holatda	84.09±1.22	94.30±0	6.115	0.00	8.37	$1.49*10^6$	Juda ahamiyatli (p<0.001)
4	Chuqur nafas olganda	87.90±1.25	98.80±0.52	6.25	2.61	8.05	5.78	Juda ahamiyatli (p<0.001)
5	Chuqur nafas chiqarganda	81.82±1.19	90.30±1.29	5.97	2.41	6.61	6.15	Juda ahamiyatli (p<0.001)
6	O'TS (O'pka tiriklik sig'imi, ml)	3027.27±124.4	4000.0±103.6	622.4	518.0	6.01	1.44	Juda ahamiyatli (p<0.001)
7	O'ng qo'l (Dinamometriya)	48.55±1.22	55.60±1.35	6.09	5.25	3.87	0.82	Ahamiyatli (p<0.01)
8	Chap qo'l (Dinamometriya)	42.91±1.07	51.0±0.77	5.32	3.88	6.14	1.93	Juda ahamiyatli (p<0.001)
9	Puls (O'rtacha, ur./min)	80.54±1.32	64.72±1.95	6.63	9.79	6.72	0.46	Juda ahamiyatli (p<0.001)
10	AQB mak (min,mm.sim.ust.)	102.73±2.10	93.63±2.41	10.54	12.05	2.77	1.32	Ahamiyatli (p<0.05)
11	AQB min(min,mm.sim.ust)	62.73±1.77	54.55±1.22	8.86	6.11	3.69	2.11	Ahamiyatli (p<0.01)
12	Shtange	41.60±1.91	51.40±5.73	9.58	28.7	1.67	9.02	Ahamiyatsiz (p>0.05)
13	Genche	23.82±1.07	31.60±0.78	5.38	3.95	6.02	1.88	Juda ahamiyatli (p<0.001)
14	Puls (yuklama berilganda)	144.90±2.28	116.72±1.68	11.44	8.40	9.81	1.84	Juda ahamiyatli (p<0.001)

Sport bilan muntazam shug'ullanuvchi talabalar yuragi samarali va iqtisodiy rejimda ishlaydi. Har bir yurak urishida qonning zarba hajmi yuqori bo'lib, bu qon aylanish tizimini kuchaytiradi, yurakning kislorodga bo'lgan talabi kamayadi.

Oddiy talabalar yuragi esa harakat kamligi sababli kam samarali rejimda ishlaydi, shu bois yurak tezroq urib, kompensator tarzda organizmni kislorod bilan ta'minlashga urinadi.

Nafas olish tizimi ko'rsatkichlari: Nafas olish tizimi odam organizmida gaz almashinuvini ta'minlovchi asosiy tizimlardan biri bo'lib, kislorod (O_2)ni qabul qilish va karbonat angidrid (CO_2)ni chiqarib tashlash orqali hujayralarning energiya almashinuvi uchun zarur sharoit yaratadi.

Tadqiqotda sport bilan shug'ullanuvchi 10 nafar talaba va sport bilan shug'ullanmaydigan 10 nafar talabaning nafas olish tizimi ko'rsatkichlari o'lchandi.

Bunda o'pkaning tiriklik sig'imi, nafas olish chuqurligi hamda nafas olish chastotasi asosiy parametr sifatida baholandi.

Sport bilan muntazam shug'ullanuvchi talabalar o'pka faoliyatining yuqori ko'rsatkichlariga ega bo'ldi.

Bu ularning nafas olish mushaklari (diafragma, qovurg'alararo mushaklar) rivojlanganligi, o'pka elastikligi yuqoriligi va alveolyar ventilyatsiya samaradorligi yaxshilanganligi bilan izohlanadi.

O'pka tiriklik sig'imi (O'TS) farqi — Sportchilar nafas olish mashqlariga, yugurish, suzish yoki kuch mashg'ulotlariga tez-tez jalb qilinadi. Bu esa o'pkada faol alveolalar sonini ko'paytiradi, alveolalarning ventilyatsiya maydonini kengaytiradi [10].

Natijada o'pkaning sig'imi ortadi, ya'ni bir chuqur nafasda chiqariladigan maksimal havo hajmi (O'TS) sportchilarda ancha yuqori bo'ladi.

Oddiy talabalar esa kam harakat qilgani sababli o‘pka to‘liq ishlamaydi, nafas yuzaki bo‘ladi. Shu bois O’TS ko‘rsatkichi past chiqadi.

Nafas olish chastotasi farqi — Sportchilarda dam holatidagi nafas olish chastotasi past (12 ± 1 marotaba/min), chunki ularning o‘pka va yurak tizimi bir nafasda yetarlicha kislorod yetkazib bera oladi.

Bu fiziologik gipoventilyatsiya deb ataladi — ya’ni, chuqur, lekin kam marotabali nafas olish.

Oddiy talabalar esa yuzaki nafas oladi, shuning uchun kislorod almashinuvini ta’minlash uchun nafas olish chastotasini oshirishga majbur bo‘ladi (18 ± 2 marotaba/min). Bu holat o‘pkada gaz almashinuvining samaradorligi past ekanligini bildiradi.

Nafas chuqurligi farqi — Sportchilar nafas olishda chuqur nafas olishadi (0,40 l), bu nafas mushaklarining kuchi va elastikligiga bog‘liq.

Oddiy talabalar esa odatda yuzaki nafas olishadi (0,25 l), bu esa organizmga kiruvchi kislorod miqdorini cheklaydi.

Nafas olish tizimi ko‘rsatkichlari bo‘yicha sportchi va sport bilan shug‘ullanmaydigan talabalar o‘rtasida aniq farq mavjud.

- Sportchilarda o‘pka sig‘imi va nafas samaradorligi yuqori bo‘lib, bu nafas tizimining funksional imkoniyatlari kengayganini bildiradi.
- Oddiy talabalar esa kam jismoniy faoliyat sababli nafas olish tizimining rezerv imkoniyatlari past darajada qoladi.

Bu natijalar sport faoliyati nafas olish va qon aylanish tizimlarini uyg‘un rivojlantirish, shuningdek, organizmning kislorod bilan ta’minlanish darajasini yaxshilashda muhim fiziologik omil ekanini ko‘rsatadi.

Mushak kuchi va jismoniy faollik ko‘rsatkichlari: Mushak kuchi — bu mushaklarning qisqarish orqali tashqi qarshilikni yengish qobiliyati bo‘lib, odamning umumiy jismoniy tayyorgarligi va ish qobiliyatining muhim fiziologik ko‘rsatkichi hisoblanadi. Jismoniy faollik esa organizmning harakat faoliyati darajasini, energiya sarfini va mushak tizimining ishlash darajasini ifodalaydi [1;2;5].

Mushak kuchi farqi:

2 Muntazam jismoniy mashg‘ulotlar natijasida mushak tolalarining qalinligi va zichligi ortadi.

3 Motoneyronlar faoliyati yaxshilanadi, ya’ni nerv impulslarining mushak tolasiga o‘tish tezligi oshadi.

4 ATF sintezi kuchayadi, mushaklar qisqarish uchun zarur energiyani tez ishlab chiqaradi.

5 Sportchilar mushaklarida mioglobinning miqdori ko‘p bo‘ladi — bu kislorodni tez yetkazadi va chidamlilikni oshiradi.

Oddiy talabalar esa kam harakatli hayot tarziga ega bo‘lgani sababli mushaklar kam ishlaydi, atrofiya (mushak tolalarining qisqarishi) jarayoni boshlanadi, qon aylanish va oziqlanish yomonlashadi. Natijada mushak kuchi pasayadi.

Jismoniy faollik farqi:

Sportchilarda 30 soniyada o‘rtacha 35 marotaba oturib-turish bajarilgan bo‘lsa, oddiy talabalar faqat 22 marotaba bajargan. Bu sportchilarning mushak kuchi bilan bir qatorda aerob va anaerob energiya ta’minoti tizimlari ham yaxshi rivojlanganligini ko‘rsatadi. 20 metrli yugurish testida ham sportchilar natijasi tezroq (3,6 sek.) bo‘lgan. Bu ularning reaksiya tezligi, mushak qisqarish tezligi va koordinatsion imkoniyatlari yaxshiligini bildiradi. Oddiy talabalar esa bunday mashg‘ulotlarga odatlanmaganligi sababli mushaklar tez charchaydi, kislorod yetishmovchiligi tez yuzaga keladi, yurak urish chastotasi tez ortadi.

Mushak kuchi va jismoniy faollik ko‘rsatkichlari sportchilar foydasiga aniq farq bilan chiqdi. Bu muntazam jismoniy mashg‘ulotlar nafaqat mushak tizimining rivojlanishini, balki yurak, nafas olish va asab tizimlarining kompleks fiziologik moslashuvini ta’minlashini ko‘rsatadi. Oddiy talabalar esa jismoniy faollik yetishmasligi sababli mushak kuchi, chidamlilik va koordinatsiya qobiliyatlari past darajada saqlanib qolmoqda.

Xulosa

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari asosida aniqlanishicha, muntazam sport faoliyati odam organizmida keng qamrovli fiziologik o‘zgarishlarni keltirib chiqaradi va bu o‘zgarishlar organizmning deyarli barcha funksional tizimlarida — yurak-qon tomir, nafas olish, mushak, asab va modda almashinuvi tizimlarida kuzatiladi. Sportchilar va sport bilan shug‘ullanmaydigan oddiy talabalar o‘rtasidagi farqlar bu tizimlarning faoliyat darajasi va moslashuv xususiyatlarida yaqqol namoyon bo‘ldi.

Yurak-qon tomir tizimi bo‘yicha olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, sportchi talabalar yurak urish chastotasining pastligi va yurak zarba hajmining kattaligi bilan ajralib turadi. Bu yurak mushaklarining kuchli qisqarish qobiliyatiga va qon aylanish tizimining iqtisodiy faoliyat yuritishiga dalolat beradi. Yurak dam holatda kam uradi, biroq har bir urishda ko‘proq qon hajmini chiqaradi — bu esa sportchilarda yurakning fiziologik gipertrofiyasi, ya’ni sog‘lom kuchayish holati shakllanganligini bildiradi. Oddiy talabalar esa jismoniy faollik yetishmasligi sababli yurak urish chastotasi yuqori, yurak samaradorligi esa past darajada bo‘lib chiqdi.

Nafas olish tizimi ko‘rsatkichlari ham sportchilar foydasiga farq qildi. Ularning hayotiy o‘pka sig‘imi yuqori, nafas olish chuqurligi katta, dam holatidagi nafas chastotasi esa past bo‘ldi. Bunday o‘zgarishlar muntazam mashg‘ulotlar

natijasida nafas mushaklarining kuchayishi, alveolalarning kengayishi va o‘pka ventilyatsiyasining samaradorligi ortishi bilan izohlanadi. Sportchi organizmda alveolyar gaz almashinuv jarayonlari mukammallashib, kislorodning qonga o‘tish tezligi va karbonat angidridning chiqarilish darajasi yaxshilanadi.

Antropometrik o‘lchovlar natijasida sportchilarning tana massasi indeksi me’yorda bo‘lib, ularning mushak massasi yuqori, yog‘ miqdori esa kam ekanligi aniqlandi. Bu muntazam jismoniy faollik modda almashinuvini tezlashtiradi, energiya sarfini ko‘paytiradi hamda tananing morfo-funktsional tuzilishini optimal darajada ushlab turadi. Oddiy talabalar esa kam harakatlilik sababli tana massasi indeksi me’yordan yuqoriroq chiqib, bu yog‘ to‘planishining ortishi bilan bog‘liq bo‘ldi.

Ko‘krak qafasi aylanasi sportchilarda kattaroq qiymatga ega bo‘lib, bu nafaqat mushaklarning rivojlanganligi, balki o‘pka sig‘imining kengayganligini ham ko‘rsatadi. Bunday natija nafas mushaklari — qovurg‘alararo mushaklar va diafragmaning faol ishlashi natijasida yuzaga keladi.

Mushak kuchi va jismoniy faollik ko‘rsatkichlari bo‘yicha ham sezilarli farqlar aniqlandi. Sportchilar o‘rtacha 48 kg kuch bilan dinamometriya testini bajargan bo‘lsa, oddiy talabalar 55 kg kuch ko‘rsatgan. Bu mushak tolalarining qalinlashuvi, mitoxondriya sonining ortishi, energiya ishlab chiqarish jarayonlarining faollashuvi va asab-mushak aloqalarining mustahkamlanishi bilan bog‘liq. Shuningdek, sportchilarning oturib-turish testi va qisqa masofaga yugurishdagi natijalari yuqoriroq bo‘lib, ularning jismoniy bardoshliligi, harakat koordinatsiyasi va reaksiya tezligi yuqori darajada rivojlanganini isbotlaydi.

Fiziologik nuqtai nazardan qaraganda, sport bilan muntazam shug‘ullanish adaptatsion jarayonlarni faollashtiradi. Organizm muntazam yuklamalarga moslashib, yurakning zarba hajmi ortadi, o‘pka sig‘imi kengayadi, mushaklardagi kapillyar tarmoq soni ko‘payadi, qon aylanish va nafas olish tizimlarining o‘zaro uyg‘un ishlashi ta’minlanadi. Bu jarayonlar odamning umumiy jismoniy ish qobiliyatini oshiradi, kislorod iste’molini samarali qiladi va charchoqqa bardoshlilikni kuchaytiradi.

Oddiy talabalar esa jismoniy faollikning pastligi sababli bu fiziologik moslashuv mexanizmlariga ega emas. Natijada ularning yurak urish chastotasi yuqori, nafas olish yuzaki, mushak kuchi past va umumiy bardoshlilik darajasi sust bo‘lib chiqadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Abdullayeva D. " Sport fiziologiyasi " — Toshkent, 2021.

2.Guyton A.C., Hall J.E. " Textbook of Medical Physiology " — Elsevier, 2021.

3.Ishtaev J.M. " Sport psixologiyasi " — Toshkent, 2020.

4.Karavayeva N. " Физиология человека и спорт " — Moskva, 2020.

5.Karimov F. Jismoniy tarbiya va sport — Toshkent, 2022.

6.Mavlonov A. Sport fiziologiyasi asoslari. — Andijon, 2022.

7."Odam fiziologiyasi " — Toshkent: O‘qituvchi, 2021.

8.Wilmore J.H., Costill D.L. "Физиология спорта " — Moskva: Fizkultura i sport, 2019.

9.Wilmore J.H., Costill D.L., Kenney W.L. " Physiology of Sport and Exercise " (8th Edition). — Champaign, IL: Human Kinetics, 2021.

10. Wilmore J.H., Costill D.L., Kenney W.L. " Physiology of Sport and Exercise " (9th Edition). — Champaign, IL: Human Kinetics, 2024.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Imomov.O.N.
Jabbarov Z.A.
Faxrutdinova M.F.
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti. Toshkent shahri
e-mail: murod.imomov2019@gmail.com

UO'K: 631.4:452: 633.2

KIMYOVIY IFLOSLANGAN TAQIR-O'TLOQI VA O'TLOQI-ALLYUVIAL TUPROQLAR GUMUSINING GURUHIY VA FRAKSIYAVIY TARKIBI

Annotatsiya. Tuproq gumusining guruhiy va fraksiyaviy tarkibini chuqur o'rganish, tuproq ekotizimlarining funksional salohiyatini baholashda muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi. Ushbu tadqiqot sug'oriladigan taqir-o'tloqi va o'tloqi-allyuvial tuproqlarda gumusning tarkibiy xususiyatlarini tahlil qilishga qaratildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, tuproq profilining chuqurlashuvi bilan umumiy gumus miqdori kamayadi, fulvokislotalarning ulushi esa oshadi. Quyi qatlamlarda fulvokislotalarning gumin kislotalarga nisbatan ustunlik qilishi aniqlanib, bu Cgk/Cfk nisbatining 0,90–0,78 oralig'iga pasayishi bilan tasdiqlandi.Gumin kislotalarining 1- va 3-fraksiyalari miqdori chuqurlik ortgani sari kamaygan bo'lsa-da, 2-fraksiyaning sezilarli oshishi karbonatlar konsentratsiyasining ortishi bilan bog'liq holda kuzatildi. Tuproqlarda gumusning barqaror shakli – gidrolizlanmaydigan gumin komponentlarining ulushi 53,77–60,66% atrofida aniqlanib, bu barqaror organik moddalarning tuproq sifatini uzoq muddatda saqlab qolishdagi rolini ko'rsatadi.O'tloqi-allyuvial tuproqlarda gumusning umumiy miqdori va gumin kislotalar ulushi taqir-o'tloqi tuproqlarga nisbatan yuqoriligi bilan ajralib turdi, bu esa ularning ko'proq barqarorligi va oziqa moddalari bilan ta'minlanganligini anglatadi. Fulvokislotalarning yuqori qatlamlardan pastga qarab to'planishi, ayniqsa karbonatli sharoitlarda ularning ustunligi, gumus shakllanish jarayonining murakkab mexanizmlarini aks ettiradi.Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, tuproq gumusining sifat va miqdoriy tarkibidagi o'zgarishlar, ayniqsa sug'oriladigan hududlarda, tuproqning fizik, kimyoviy va biologik barqarorligini aniqlash uchun ishonchli indikator vazifasini o'taydi. Gumus tarkibining qatlamlar bo'yicha tahlili nafaqat tuproq sog'lomligini baholash, balki meliorativ tadbirlarni belgilashda ham amaliy ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot natijalari kelgusida qishloq xo'jaligi yerlarining unumdorligini oshirish, degradatsiya jarayonlarini oldini olish va tuproqni ekologik muhofaza qilish bo'yicha ilmiy asoslangan strategiyalar ishlab chiqishda muhim ilmiy indktorlarning ilmiy asosini yaratadi.

Kalit so'zlar: Tuproq gumusi, gumin kislotalar, fulvokislotalar, gumus fraksiyalari, tuproq sog'lomligi, o'tloqi-allyuvial tuproqlar, Cgk/Cfk nisbati, gumus barqarorligi, organik modda, bioindikatorlar.

Imomov.O.N.
Jabbarov Z.A.
Fakhrutdinova.M.F.
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek. Tashkent

THE ANALYSIS OF HUMUS IN CHEMICALLY CONTAMINATED RAINFALL AND RAINFALL-ALLUVIAL SOILS

Annotation. The group and fractional composition of soil humus plays a critical role in maintaining the functional stability and ecological balance of soil ecosystems. This study was conducted to investigate the structural and compositional characteristics of humus in irrigated takyr-meadow and meadow-alluvial soils. Field and laboratory analyses revealed a consistent trend of decreasing total humus content and increasing fulvic acid proportion with soil profile depth. In the lower soil horizons, fulvic acids were found to dominate over humic acids, as indicated by a reduction in the Cgk/Cfk ratio from 0.90 to 0.78. Despite a decline in the first and third fractions of humic acids with depth, the second fraction demonstrated a significant increase, closely linked to enhanced carbonate concentrations in the soil matrix. A notable finding was the high proportion of non-hydrolyzable humin components, ranging between 53.77% and 60.66%, underscoring their critical role in ensuring the long-term stability and resilience of soil organic matter. Meadow-alluvial

soils exhibited higher overall humus content and a greater proportion of humic acids compared to takyr-meadow soils, highlighting their superior nutrient status and structural stability. Moreover, the vertical accumulation of fulvic acids, particularly under carbonate-rich conditions, reflected the complex mechanisms of humus formation and transformation processes. The study emphasizes that variations in the quality and quantity of humus components serve as reliable indicators of soil physical, chemical, and biological stability, particularly in irrigated regions. The results underline the importance of humus composition analysis not only for comprehensive soil health assessment but also for the development of effective land management and soil conservation strategies. This research provides a robust scientific foundation for enhancing agricultural land productivity, mitigating soil degradation processes, and promoting ecological sustainability in irrigated landscapes.

Keywords: soil humus, humic acids, fulvic acids, humus fractions, soil health, meadow-alluvial soils, Cgk/Cfk ratio, humus stability, organic matter, bio-indicators.

Имомов О.Н.
Джаббаров З.А.
Фахрутдинова М.Ф.
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека. Ташкент

АНАЛИЗ ГУМУСА В ХИМИЧЕСКИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ДОЖДЕВЫХ И ДОЖДЕВО-АЛЛЮВИАЛЬНЫХ ПОЧВАХ

Аннотация.Групповой и фракционный состав гумуса почвы играет ключевую роль в поддержании функциональной стабильности и экологического баланса почвенных экосистем. Настоящее исследование было направлено на изучение структурных и композиционных характеристик гумуса в орошаемых такырно-луговых и лугово-аллювиальных почвах. Полевые и лабораторные анализы выявили устойчивую тенденцию снижения общего содержания гумуса и увеличения доли фульвокислот с глубиной почвенного профиля. В нижних горизонтах почвы было установлено доминирование фульвокислот над гуминовыми кислотами, что подтверждалось снижением отношения Сгк/Сфк с 0,90 до 0,78. Несмотря на уменьшение содержания первой и третьей фракций гуминовых кислот с глубиной, вторая фракция демонстрировала значительное увеличение, что было тесно связано с накоплением карбонатов в почвенной матрице. Важным результатом стало высокое содержание негидролизуемых компонентов гумина, варьирующее в пределах 53,77–60,66%, что подчеркивает их критическую роль в обеспечении долгосрочной стабильности и устойчивости органического вещества почвы. В лугово-аллювиальных почвах было зафиксировано более высокое общее содержание гумуса и большая доля гуминовых кислот по сравнению с такырно-луговыми почвами, что указывает на их повышенное обеспечение питательными веществами и структурную устойчивость. Вертикальное накопление фульвокислот, особенно в условиях карбонатных почв, отражает сложные механизмы процессов формирования и трансформации гумуса.Исследование подчеркивает, что изменения качественного и количественного состава компонентов гумуса служат надежными индикаторами физической, химической и биологической стабильности почв, особенно в условиях орошения. Полученные результаты акцентируют внимание на важности анализа состава гумуса как для комплексной оценки здоровья почвы, так и для разработки эффективных стратегий управления земельными ресурсами и сохранения почв. Это исследование создает прочную научную основу для повышения продуктивности сельскохозяйственных земель, предотвращения процессов деградации почв и обеспечения экологической устойчивости в орошаемых ландшафтах.

Ключевые слова: почвенный гумус, гуминовые кислоты, фульвокислоты, фракции гумуса, здоровье почвы, лугово-аллювиальные почвы, отношение Сгк/Сфк, стабильность гумуса, органическое вещество, биоиндикаторы.

1. Kirish

Tuproq sog‘lomligini chuqur tushunish zamonaviy qishloq xo‘jaligida yer resurslaridan maqsadli va samarali foydalanishning asosiy omillaridan biridir. Tuproq bioindikatorlarini aniqlash va boshqarish orqali tuproqdagi o‘zgarish parametrlarini tahlil qilish, tuproq unumdorligini saqlash va oshirish uchun ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini beradi[1].Tuproq sog‘lomligini baholash indikatorlari – bu tuproqning meliorativ holati, biologik faoliyati[2], oziqa moddalari bilan ta'minlanganligi va o‘simliklarning optimal o‘sishini ta’minlay olish qobiliyatini o‘lchovli baholash tizimi hisoblanadi[3]. Baholash jarayonida tuproqning fizikaviy, kimyoviy va biologik xossalari chuqur ilmiy tahlil qilinadi va tuproq sifatining holati to‘g‘risida aniq ma’lumotlar olinadi.Tuproq sog‘lomligini o‘rganish va baholash barqaror dehqonchilik tizimlarini shakllantirishda[4], sug‘oriladigan yerlarni to‘g‘ri boshqarishda hamda atrof-muhitni muhofaza qilishda muhim ahamiyatga ega[5]. Tuproqdagi ozuqa elementlari miqdori, tuproq eritmasining kontsentratsiyasi[6], fizik

tarkibi, organik modda zahiralari va biologik ferment faolligini tahlil qilish orqali tuproqning umumiy sog‘lig‘i aniqlanadi [7]. Tuproq indikatorlari yordamida o‘simliklarning o‘sish va rivojlanish imkoniyatlarini ham baholash mumkin bo‘ladi[8]. Bundan tashqari, indikatorlar orqali qishloq xo‘jaligi hosildorligini cheklashi mumkin bo‘lgan qiyinchiliklar va tahdidlar oldindan aniqlanishi va baholanishi mumkin[9].Ilmiy adabiyotlarda tuproq ko‘rsatkichlari odatda uchta asosiy guruhga ajratiladi: fizikaviy, kimyoviy va biologik indikatorlardir [10] Fizikaviy indikatorlar orasida tuproq zichligi, suv o'tkazuvchanligi va agregat barqarorligi mavjud[11]. Kimyoviy indikatorlar tuproqdagi ozuqa elementlari kontsentratsiyasi, pH qiymati va tuz miqdorini o‘z ichiga oladi[12]. Biologik indikatorlar esa mikroorganizmlar faolligi, fermentlar faolligi va bioxilma-xillik ko‘rsatkichlarini o‘z ichiga oladi[13]. Tuproq sog‘lig‘ining pasayishi turli omillar, jumladan, tuproq zichligining ortishi, haydalma qatlam ostida zich qatlam (plug osti) hosil bo‘lishi[16], organik moddalarning kamayishi, sho‘rlanish, o‘simlik va tuproq kasalliklarining ko‘payishi, begona o‘tlar va zararli hasharotlar bilan zararlanish hamda foydali organizmlar bioxilma-xilligini kamayishi bilan bog‘liq [14]. Dunyo miqyosida tuproq sog‘lig‘i indikatorlari fizik, kimyoviy va biologik guruhlarga ajratilib, ularning barchasi tuproq unumdorligi va ekologik barqarorlikni saqlash bilan chambarchas bog‘liq [15]. O‘zbekiston sharoitida ham tuproq degradatsiyasining asosiy sabablari sifatida qurg‘oqchil iqlim, yer osti suvlarining yuqori minerallashuvi [22], sizot suvlarning yer yuzasiga yaqinligi, o‘ziga xos geomorfologik va litologik sharoitlar, hamda noto‘g‘ri yer ishlov berish va sug‘orish tizimlari ko‘rsatilmoqda[17]. Ushbu omillar tuproq shakllanish jarayonlariga va uning fizikaviy, kimyoviy va biologik xossalariga bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda[18]. Yer resurslaridan maqsadli foydalanish va tuproq sifatini saqlashda, ayniqsa, ilmiy asoslangan indikator tizimlarini ishlab chiqish va ulardan foydalanish zarurati ortmoqda[19]. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar ko‘rsatadiki, indikator ko‘rsatkichlardan samarali foydalanish orqali tuproq sog‘lomligini oshirish va tuproqekotizimlarning barqaror rivojlanishini ta’minlash mumkin[21].

2. Qo‘llanilgan usullari tahlili

Tadqiqot hududi bo‘yicha tuproqlardan namunalarini olish, saqlash va laboratoriya tajribalarini o‘tkazish GOST: 17.4.3.01–83 Davlatlararo standartiga ko‘ra namunalar olindi Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. — М.: МГУ metodlaridan foydalanildi.

Tadqiqot ob’ekti - O‘zbekistonning voha hududida joylashgan Navoiy viloyati sanoat mintaqasining turli tuproq tiplari hisoblanadi. Jumladan, Navoiy viloyatining sanoat mintaqasidagi Sement zavod, Navoiy azot, Navoiy kon-metallurgiya zavodi, GREES atrofida tarqalgan tuproqlar taqirli-o‘tloqi, tarqalgan sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial, atrofidagi sug‘oriladigan tuproqlar tadqiq etildi.

I-nuqta - Sement zavod AJ joylashgan hudud Navoiy viloyati cho‘l mintaqasining quyi qismida tarqalgan taqir-o‘tloqi tuproqlar.

II-nuqta – Navoiy kon-metallurgiya kombinati joylashgan hudud hisoblanib Navoiy viloyatining cho‘l mintaqasi quyi qismi kuchsiz sho‘rlangan, o‘rta va og‘ir qumoqli yangidan sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproqlar.

III-nuqta - «Navoiy azot AJ» zavodi joylashgan hudud. Navoiy viloyatining cho‘l mintaqasi og‘ir, o‘rta va engil qumoqli yangidan sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproqlar.

IV-nuqta - GREES joylashgan hudud. Navoiy viloyatining Zarafshon daryosi I terrasasi o‘rta va og`ir qumoqli sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial, tuproqlar. Tuproq kesmasi sanoat hududiga nisbatan 500m, 1200m, 3000m, 5000m, 9300 m 20000 m uzoqlikda FON hududdan tegishli uzoqliklar bo‘yicha tuproq kesmalari qazildi va namunalar olindi.kemaga tegishli kalit so‘zlar orqali belgilab olindi. Tuproq namunalari tavsiya etilgan mintaqalar bo‘yicha shamol yo‘nalishlari vektorlariga muvofiq, joyning relefi bir jinsli (bir xil) tavsifga ega bo‘lmagan holatda sinov-namunalari olinuvchi maydonchalar relef elementlari bo‘yicha belgilanadi Djuvelikyan X.A., modifikatsiyasi asosida tuproq nomunalari masofaviy olindi. SZ-“Sement zavod AJ”, NA-“Navoiy azot AJ”, NKMK “Navoiy kon-metallurgiya kombinati”, GREES-“Gidroradioelektrenergiyastansiyasi” Tuproq kesmasi sanoat hududiga nisbatan 200 m, 500m, 1200 m, 3000 m, 5000m, 9 300m, 20 000m (FON), uzoqliklar bo‘yicha qazildi va namunalar olindi. Laboratoriya tajribalari tuproqshunoslik, boshqa tegishli yo‘nalishdagi zamonaviy usullar hamda davlatlararo standart talablari asosida olib borildi.

3. Natija va muhokama

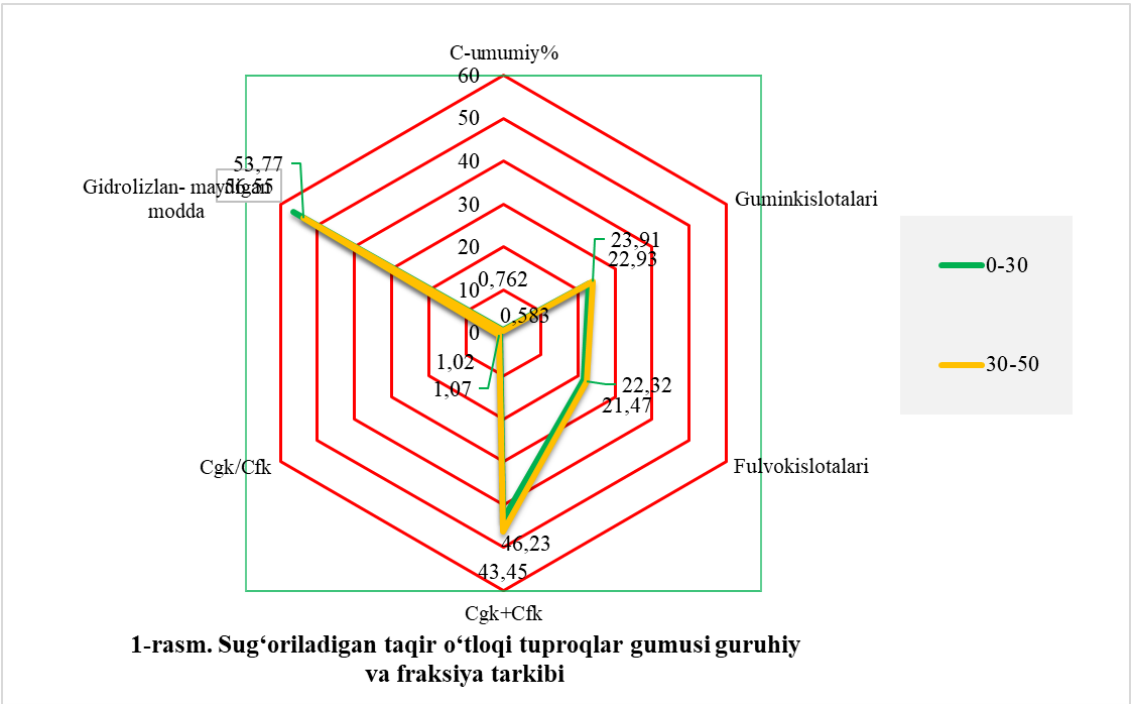
Ma’lumki, Tuproq gumusi tuproq ekotizimlarining muhim tarkibiy qismi bo‘lib, u o‘zining murakkab tarkibi va ko‘p funksiyali tabiati bilan tuproq unumdorligini ta'minlashda markaziy rol o‘ynaydi. Gumusning asosiy komponentlari – gumin kislotalar, fulvokislotalar va guminlar – tuproqning fizik, kimyoviy va biologik xossalariga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, ular tuproq strukturasining barqarorligini, oziqa moddalarning saqlanishini va o‘simliklar uchun mavjudligini ta'minlaydi. O‘tloqi-allyuvial va taqir-o‘tloqi tuproqlarda o‘tkazilgan tadqiqotlar gumus sifat va miqdorining qatlamlar bo‘yicha farqlanishini ochib berdi. Olingan ma’lumotlarga ko‘ra, gumus tarkibida chuqurlik ortishi bilan sezilarli o‘zgarishlar kuzatiladi. Jumladan, tuproqning quyi qatlamlarida fulvokislotalarning miqdori gumin kislotalarga nisbatan ustunlik qilmoqda, bu esa Cgk/Cfk nisbatining 0,90–0,78 gacha kamayishi bilan ifodalanadi.

Sug‘oriladigan taqir o‘tloqi va o‘tloqi-allyuvial tuproqlar gumusining guruhiy va fraksiyaviy tarkibi

1-jadval

Kesma №	Chuqurligi sm	C-umumiy %	Guminkislotalari				Fulvokislotalari					Cgk+Cfk	Cgk/Cfk	
			1	2	3	Jami	1a	1	2	3	Jami			Gidrolizlanmaydigan modda
Taqir – o'tloqi	0-30	0,762	6,80	5,70	9,49	22,93	2,58	3,65	8,44	6,80	21,4	43,4	1,02	56,55
	30-50	0,583	6,07	9,40	8,44	23,91	2,02	4,36	9,80	6,13	22,3	46,2	1,07	53,77
O 'tloqi allyuvial	0-30	1,371	3,36	10,06	8,51	24,14	2,61	2,48	8,03	4,28	17,4	39,3	1,26	60,66
	30-50	0,483	4,47	12,34	5,60	25,22	4,87	7,84	9,44	6,73	28,8	51,2	0,78	48,72

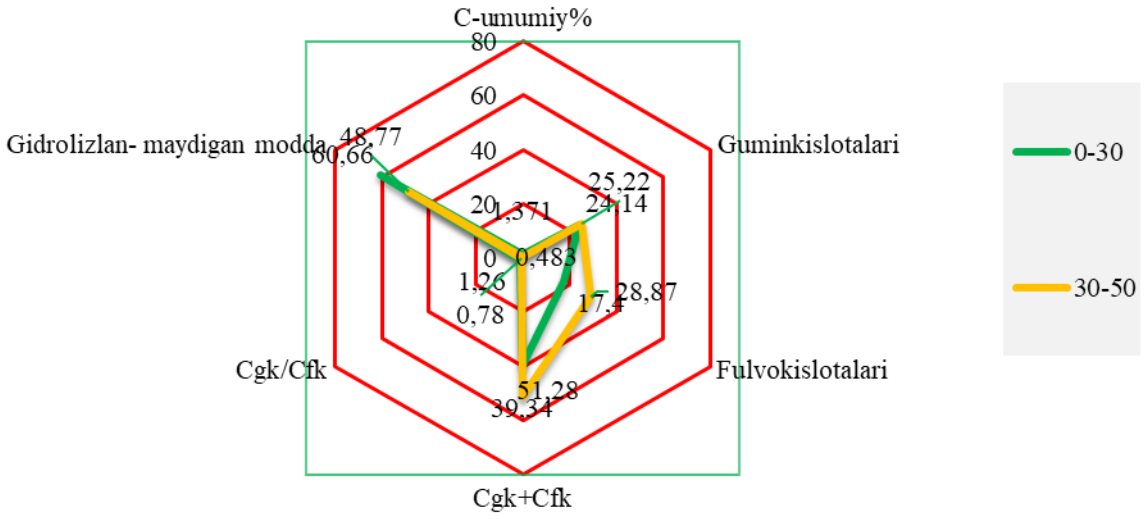
Fulvokislotalar tuproqning mineral qismlariga nisbatan zaifroq bog'langanligi sababli, ular quyi qatlamlarda ko'proq to'planishga moyildir. Bu hodisa, ayniqsa, karbonatlarning yuqori konsentratsiyasi bilan tavsiflangan qatlamlarda ko'zga tashlanadi. Natijalarga ko'ra, gumusning 1- va 3-fraksiyalaridagi gumin kislotalar miqdori chuqurlik ortgani sari kamaygan bo'lsa, 2-fraksiyaning ulushi esa ortib borgan. 2-fraksiyaning ko'payishi karbonatlar bilan bog'liq gumus birikmalarining shakllanishini ko'rsatadi va bu kimyoviy jarayon tuproqning karbonatli sharoitga moslashuvchanligini ta'kidlaydi.



1-rasm. Sug'oriladigan taqir o'tloqi tuproqlar gumusi guruhiy va fraksiya tarkibi

Gumin kislotasini 1 va 3 fraksiyalari tuproq kesmasining pastki qatlamlariga tomon kamayib borgan, 2-fraksiyani aksariyati aksincha ko'payib borgan. 2- fraksiya miqdorini ortib borishini, shu qatlamlarda karbonatlar miqdorini ko'payishi bilan bog'lash mumkin. Quyidagi sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlar genetik qatlam gumus miqdori 3-kesmada, 4-kesma tuproqlarga nisbatan kam. Gumusni guruhiy tarkibidagi gumin kislotalarini tuproq profili bo'yicha taqsimlanish miqdori 3-kesma tuproqlarda umumiy uglerodga nisbatan 21,98-18,34% ni tashkil yetgani holda, 4-kesma tuproqlarida 21,94-22,41% bo'lib, 3-kesma tuproqlarga nisbatan birmuncha ko'pdir. Sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlar genetik qatlamlarida umumiy gumus miqdori 3- kesmada, 4-kesma tuproqlarga nisbatan kam. Shunga mos holda gumusni guruhiy tarkibidagi gumin kislotalarini tuproq profili bo'yicha taqsimlanish miqdori 3-kesma tuproqlarda

umumiy uglerodga nisbatan 21,98-18,34% ni tashkil yetgani holda, 4-kesma tuproqlarida 21,94-22,41% bo‘lib, 3-kesma tuproqlarga nisbatan birmuncha ko‘pdir. Gumusning umumiy miqdori bo‘yicha 3-kesma va 4-kesma tuproqlar o‘rtasida ham sezilarli farq mavjud. 3-kesmada umumiy gumus va gumin kislotasi ulushi biroz pastroq aniqlangan (21,98–18,34%), 4-kesmada esa bu ko‘rsatkichlar 21,94–22,41% oralig‘ida bo‘lib, nisbatan yuqoriroq darajani ko‘rsatadi. Bu farq 4-kesma tuproqlarining yaxshiroq oziqlanishi va barqaror organik modda zahiralariga ega ekanligini ko‘rsatadi. Fulvokislotalarning tuproq profili bo‘yicha taqsimlanishi, yuqori qatlamlardan pastga qarab ortib borishi bilan xarakterlanadi. Ularning umumiy miqdori 17,40–22,47% atrofida bo‘lib, aynan quyi qatlamlarda maksimal ko‘rsatkichlarga ega bo‘lgan. Bu o‘zgarishlar tuproqning fizik-kimyoviy sharoitlari, xususan karbonatlar miqdori va tuproqdagi suv rejimi bilan bevosita bog‘liqdir.



2-rasm.Sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproqlar gumusini guruhiy va fraksiya tarkibi

Gumusni guruhiy tarkibidagi gumin kislotalarini tuproq profili bo‘yicha taqsimlanish miqdori 17-kesma taqir-o‘tloqi tuproqlarda umumiy uglerodga nisbatan 22,93 % ni 0-30sm qatlamda tashkil etdi. Haydalma osti 30-50 sm qatlamida 23,91% yetgani holda, 24-kesma o‘tloqi allyuvial tuproqlarida 0-30 sm qatlamida 24,14-% bo‘lib,xaydalma osti 30-50 sm qatlamda 25,22% tashkil etgan bo‘lib 17-kesma tuproqlarga nisbatan birmuncha ko‘pdir. Sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproqlar genetik qatlamlarida umumiy gumus miqdori 3-kesmada, 4-kesma tuproqlarga nisbatan kam. Shunga mos holda gumusni guruhiy tarkibidagi gumin kislotalarini tuproq profili bo‘yicha taqsimlanish miqdori 3-kesma tuproqlarda umumiy uglerodga nisbatan 21,98-18,34% ni tashkil yetgani holda, 4-kesma tuproqlarida 21,94-22,41% bo‘lib, 3-kesma tuproqlarga nisbatan birmuncha ko‘pdir. O‘rganilgan tuproqlar genetik gorizontlarida loyli minerallar va bir yarim oksidlar bilan mustahkam bog‘langan gumin va fulvokislotalari miqdorini taqsimlanishi gumin kislotalaridagidek qonuniyatni takrorlaydi. Sug‘oriladigan o‘tloqi allyuvial tuproqlarning genetik qatlamlarida fulvokislotalar umumiy miqdori 17,40-22,47% atrofida bo‘lib, ularda bu guruhning gumus kislotalari pastki qatlamlarga ortadi. Gumus tarkibida gidrolizlanmaydigan modda – gumin miqdori 53,77–60,66% oralig‘ida aniqlangan bo‘lib, bu barqaror organik fraksiyalarning yuqori ulushini ko‘rsatadi. Bundan ko‘rish mumkkin-ki fulvokislotalarning umumiy miqdori tuproqning yuqori qatlamlaridan pastga tomon ortib boradi. Ushbu tuproqlarda gidrolizlanmaydigan modda-gumin miqdori 53,77-60,66% ni tashkil yetadi. O‘tloqi allyuvial va taqir o‘tloqi tuproqlar xos xususiyat – ularda gumusning tarkibidagi kalsiy bilan bog‘langan gumin va fulvokislotalar miqdorining (2 fraksiya gumus kislotalari) ustunlik qilishidir. Quyi qatlamlarda fulvokislotalari gumin kislotalaridan ustunlik qilishi mumkin, Cgk:Cfk nisbati quyi qatlamida 0,90-0,78 gacha kamayib borgan. Barqaror gumus komponentlari tuproqning uzoq muddatli unumdorligi va ekologik funksiyalarini qo‘llab-quvvatlaydi, eroziya va degradatsiyaga nisbatan tuproqning chidamliligini oshiradi.O‘tloqi-allyuvial va taqir-o‘tloqi tuproqlar uchun xos holat – bu gumus tarkibidagi kalsiy bilan bog‘langan gumin va fulvokislotalar (2-fraksiya) miqdorining ustunligidir. Ayniqsa, karbonatli sharoitga ega qatlamlarda bu ko‘rsatkichlar yuqori baholanadi. Quyi qatlamlarda fulvokislotalarning ustunlik qilishi Cgk/Cfk nisbatining pasayishi orqali aniqlangan bo‘lib, bu tuproqda

barqaror emas gumus shakllarining ortishini ko‘rsatadi.O‘rganilgan tuproqlarda loyli minerallar va bir yarim oksidlar bilan mustahkam bog‘langan gumus shakllari miqdorining chuqurlik bo‘yicha taqsimlanishi gumin kislotalardagi qonuniyatlarga mos keladi. Bunday taqsimlanish gumus shakllarining kimyoviy xossalarini va ularning fizikaviy-barqarorlikka ta’sirini ifodalaydi.Umuman olganda, sug‘oriladigan taqir-o‘tloqi va o‘tloqi-allyuvial tuproqlarda gumus va uning guruhiy tarkibidagi o‘zgarishlar tuproqning fizik, kimyoviy va biologik funksiyalarini belgilashda asosiy ahamiyatga ega. Natijalar gumus tarkibining qatlamlar bo‘yicha o‘zgarishini hisobga olgan holda, tuproq sog‘lomligini baholash va samarali meliorativ chora-tadbirlarni ishlab chiqish uchun muhim ilmiy asos yaratadi.

4. Xulosa

Ushbu tadqiqot sug‘oriladigan taqir-o‘tloqi va o‘tloqi-allyuvial tuproqlarda gumusning umumiy miqdori va guruhiy tarkibining chuqurlik bo‘yicha o‘zgarishini chuqur tahlil qilishga qaratildi. Gumusning taqsimlanishi tuproqning genetik qatlamlari bo‘ylab bir xil emas 0–30 sm chuqurlikdagi qatlamlarda umumiy gumus miqdori yuqori bo‘lib, o‘sish uchun zarur oziqa elementlarining ta’minotini qo‘llab-quvvatlaydi, quyi qatlamlarga qarab esa umumiy gumus miqdori pasayadi. Bu esa suv saqlash xususiyatlari va agregat barqarorligining kamayishiga olib kelishi mumkin. Fulvokislotalar quyi qatlamlarda gumin kislotalarga nisbatan ustunlik qiladi. Fulvokislotalar tuproqning mineral qismlariga kamroq bog‘langanligi sababli, ularning ortishi gumusning beqaror shakllari ko‘payishini va tuproqning ifloslanishga moyilligini ko‘rsatadi. Gumus fraksiyalarining o‘zgarishi, ayniqsa 2-fraksiyaning ko‘payishi, karbonatlar miqdorining ortishi bilan bog‘liq bo‘lib, bu esa tuproqning kimyoviy ifloslanish sodir bo‘layotganini ko‘rsatadi. Gidrolizlanmaydigan gumus (gumin) fraksiyasining yuqori ulushi (53,77-60,66%) tuproqda barqaror organik moddalarning saqlanishini bildiradi. Bu barqaror komponentlar tuproqning unumdorligini ta’minlashda asosiy rol o‘ynaydi. O‘tloqi-allyuvial tuproqlarda umumiy gumus va gumin kislotalar ulushining taqsimoti taqir-o‘tloqi tuproqlarga nisbatan barqarorroq bo‘lib, bu ularning iqlimiy va geomorfologik sharoitlarga nisbatan chidamliligini ko‘rsatadi. Gumus tarkibining kamayishi va tarkibiy o‘zgarishlari tuproqning fizikaviy va biologik funksiyalarining zaiflashishiga olib keladi. Jumladan, suv tutish qobiliyati pasayadi, struktura buziladi va oziqa elementlarining shakllari kamayadi. Fulvokislotalarning yuqoriligi va Cgk/Cfk nisbatining pastligi, ayniqsa quyi qatlamlarda, tuproqning biologik zaiflashganligini va meliorativ chora-tadbirlar zarurligini ko‘rsatadi.. Sug‘oriladigan tuproqlarda gumusning barqaror shakllarini (gumin va karbonat bilan bog‘langan gumuslar) saqlash va ko‘paytirish uchun organik moddalarga boy o‘g‘itlardan (kompost,pichan qoldiqlari) foydalanish tavsiya etiladi. Sug‘oriladigan hududlarda tuproq sog‘lomligini baholashda gumusning guruhiy va fraksiyaviy tarkibini asosiy indikator sifatida inobatga olish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Andrews, S. S., Karlen, D. L., & Cambardella, C. A. (2004). The Soil Management Assessment Framework: A quantitative soil quality evaluation method. Soil Science Society of America Journal, 68(6), 1945–1962. https://doi.org/10.2136/sssaj2004.1945

2. Bünemann, E. K., Bongiorno, G., Bai, Z., Creamer, R. E., De Deyn, G. B., de Goede, R., ... & Brussaard, L. (2018). Soil quality – A critical review. Soil Biology and Biochemistry, 120, 105–125. https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2018.01.030

3. Doran, J. W., & Parkin, T. B. (1994). Defining and assessing soil quality. In J. W. Doran, D. C. Coleman, D. F. Bezdicek, & B. A. Stewart (Eds.), Defining soil quality for a sustainable environment (Vol. 35, pp. 3–21). Madison, WI: Soil Science Society of America.

4. Hill, R., & Sparling, G. (2009). Soil quality monitoring. In Land and Soil Monitoring: A Guide for SoE and Regional Council Reporting (pp. 1–25). Land Monitoring Forum.

5. Moebius-Klun, B. N., Thies, J. E., & Abawi, G. S. (2009). Cornell Soil Health Assessment Training Manual (2nd ed.). Geneva, NY: Cornell University.

6. Jabbarov, Z. A., Imomov, O. N., & Nomozov, U. M. (2023). Sug‘oriladigan o‘tloqi va o‘tloqi-allyuvial tuproqlarda gumusning tarkibiy xususiyatlari. O‘zbekiston Milliy Universiteti.

7. Аринушкина, Е. В. (2013). Руководство по химическому анализу почв (272 с.). Москва: МГУ.

8. Drewry, J., et al. (2021). International experiences in soil monitoring. London: Springer.

9. Hill, R., & Sparling, G. (2009). European and US soil monitoring systems. Cambridge: Cambridge University Press.

10. Soil Health Institute. (n.d.). European and US soil monitoring systems. Retrieved April 26, 2025, from https://soilhealthinstitute.org/national-soil-health-measurements-accelerate-agricultural-transformation

11. Джаббаров, З. А., & Абдрахманов, Т. (2019). Методы анализа почвенной структуры. Ташкент: Фан.

12. Турсунов, Х. Т., Абдрахманов, Т., & Ахмедов, Ш. (2011). Оценка плодородия почв. Ташкент: Фан.

13. Абдрахманов, Т., & Ахмедов, Ш. (2013). Агрохимические исследования почв. Ташкент: Фан.

14. Титова, Л., & Дабахов, А. (2000). Экологический мониторинг почв. Москва: Наука.

15. Джаббаров, З. А., & Номозов, У. М. (2024). Новые подходы к исследованию почв. Ташкент: Фан.

16. Moebius-Klun, N. (2021). Advances in Soil Science. Berlin: Springer.

17. Ministry for the Environment (MFE), & Stats NZ. (2021). Soil health monitoring report. Wellington: Stats NZ.

18. Abawi, J. E., & Abawi, G. S. (2009). Soil Pathology and Management. New York: Academic Press.

19. Jabbarov, Z. A., Abdraxmanov, T., Mahammadiyev, S. Q., Nomozov, U. M., Imomov, O. N., & Abdullayev, Sh. Z. (2024, October 10–11). Iqlim o'zgarishi sharoitida tuproq xossa-xususiyatlarining o'zgarishi indikatorlari (Orol dengizi qurigan tubi sharqiy qismi misolida). Nukus, O'zbekiston. https://academicsbook.com/index.php/konferensiya/article/view/385

20. Jabbarov, Z. A., Imomov, O. N., & Nomozov, U. M. (2023). Effect of melioration drug on chemical degradation of soils. International Journal of Biological Engineering and Agriculture, 2(10), 3–5.

21. Jabbarov, Z. A., Abdraxmanov, T.,Faxrutdinova M.F & Imomov, O. N. (2024). Soil quality indicators and their application. Scientific Journal of the Fergana State University, 30(2). https://doi.org/10.56292/SJFSU/vol30iss2/a137

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Otaxonova Mohinur Bahodir qizi.
Namangan Davlat Universiteti
Komilov Doniyor Jo'rayevich.
Namangan Davlat Universiteti.
Qiyomov O'ral Ali o'g'li.
O'zbekiston Millliy Universiteti
huzuridagi Biofizika va biokimyo instituti.
Ikromov Sirojiddin Abdulvoxid o'g'li.
University of Business and Science.
Kosimova Zuxra Turg'unovna.
University of Business and Science.
E-mail: sirojiddin.2020.ikromov@mail.ru

UDK:575.131.3

TOKSIK GEPATIT SHARIOTIDA BIOLOGIK FAOL MODDALARNING JIGAR BIOKIMYOVIY JARAYONLARIGA TA'SIRI

Anotatsiya: Jigar kasalliklari patogenezini o'rganishda zamonaviy biokimyo, molekulyar biologiya fani yutuqlaridan foydalanish zararlangan gepatotsit faoliyatidagi ayrim qonuniyatlarni aniqlashga imkon berdi. Shunga qaramasdan, gepatitlarda kechadigan hujayraviy metabolik jarayonlar mexanizmlaridagi ko'pgina xatolar noaniqligicha qolmoqda. Biologik membranalar strukturasi va funksiyasining buzilishi jigarda kechadigan patologik jarayonlarning rivojlanishi asosida yotuvchi unversal holatlardan biri hisoblanadi. Jigarning oqsillar almashinuvida, aminokislotalarning dez- va transamirlanishi, zardob oqsillari va mochevina sintezi kabi muhim jarayonlarning amalga oshishida yetakchi rol o'ynashi aniqlangan.

Kalit so'zlar: Jigar, Polifenol, AST, ALT, Gepatotsit, Mochevina sintezi, Biologik membranalar, superoksiddismutaza, katalaza.

Отахонова Мохинур Баходир кизи.
Наманганский государственный университет
Камилов Дониер Жораевич.
Наманганский государственный университет.
Киемов Урал Али огли.
Институт биофизики и биохимии
Национального университета Узбекистана.
Икромов Сирожиддин Абдулвохид огли.
Университет бизнеса и науки.
Косимова Зухра Тургуновна.
Университет бизнеса и науки.

ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ПЕЧЕНИ ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ

Аннотация: Использование современной биохимии и молекулярной биологии в изучении патогенеза заболеваний печени позволило выявить некоторые закономерности в активности поврежденных гепатоцитов. Однако многие ошибки в механизмах клеточных метаболических процессов, происходящих при гепатите, остаются неясными. Нарушение структуры и функции биологических мембран считается одним из универсальных условий развития патологических процессов в печени. Установлено, что печень играет ведущую роль в реализации таких важных процессов, как метаболизм белков, дегидрогеназа и переаминирование аминокислот, синтез сывороточных белков и мочевины.

Ключевые слова: Печень, Полифенолы, АСТ, АЛТ, Гепатоцит, Синтез мочевины, Биологические мембраны, Супероксиддисмутаза, Каталаза.

Otakhonova Mohinur Bahodir qizi.
Namangan State University
Komilov Doniyor Jo'rayevich.
Namangan State University.
Qiyomov Ural Ali ogly.
Institute of Biophysics and Biochemistry
at the National University of Uzbekistan.
Ikromov Sirojiddin Abdulvoxid ogly.
University of Business and Science.
Kosimova Zuhra Turgunovna.
University of Business and Science.

INFLUENCE OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES ON LIVER BIOCHEMICAL PROCESSES IN TOXIC HEPATITIS

Abstract: The use of modern biochemistry and molecular biology in studying the pathogenesis of liver diseases has revealed certain patterns in the activity of damaged hepatocytes. However, many mechanisms of cellular metabolic processes occurring in hepatitis remain unclear. Disruption of the structure and function of biological membranes is considered a universal prerequisite for the development of pathological processes in the liver. It has been established that the liver plays a leading role in such important processes as protein metabolism, amino acid dehydrogenase and transamination, and the synthesis of serum proteins and urea.

Keywords: Liver, Polyphenols, AST, ALT, Hepatocyte, Urea Synthesis, Biological Membranes, Superoxide Dismutase, Catalase.

Gepatitning hujayraviy va molekulyar mexanizmlari to'g'risidagi fundamental bilimlar, patologik jarayon mohiyatini tushunish uchun zarur hisoblanadi, chunki bu bilan kasallik diagnostikasi va davolanishini takomillashtirishga yordam berishi mumkin. Jigarning gepatotoksinlar bilan o'zaro munosabat mexanizmini tushunish jigar yallig'lanishining rivojlanish jarayonini aniqlash imkonini beradi. Jigar yallig'lanishning rivojlanish jarayoni uni keltirib chiqargan etiologik omilga bog'liq bo'lmagan holda ko'pgina umumiy tomonlarga ega bo'ladi. Krawford I.M, fikriga ko'ra, gepatotoksinning jigarga ko'rsatadigan ta'siriga javob tariqasida o'tkir fazadagi protein mahsuloti ishlab chiqarishi jigardagi oqsil sintezining pasayishi, glyukoneogenezning ingibirlanishi, qonga nordon organik anionlarning chiqarilishi amalga oshadi, jigarning gepatotoksemiyaga bo'lgan reaksiyasi ko'rinishida jigarda yallig'lanishning birlamchi mediatorlari-tsitokinlar sintezi va sekretsiyasi amalga oshadi[Crawford I.M.,1997]. Hozirgi kunda har qanday etiologiyali jigar kasalliklarida patologik jarayonining rivojlanishida lipidlarning zanjirli oqsidlanish reaksiyasi o'ziga xos rol o'ynashi isbotlangan [Владимиров Ю.А., 2000]. Ma'lumki, bu reaksiya bir nechabosqichda kechadi, buning oqibatida erkin radikallarning shakllanishi (oksidat stress) ko'payadi va ularga bog'liq LPO jarayoning jadallashuvi biologik membranalar xususiyati va hujayralar faoliyatidagi buzilishlar bilan birga kechadi. LPO jarayonining uchta bevosita natijalari ko'proq o'rganilgan. Jigardagi glyukogenoliz, lyukoneogenez jarayonlariga ko'rsatiladigan qo'llab regulyator ta'sirlar siklik nukleotidlar tizimi orqali amalga oshiriladi [Wess B., 1987]. Glyukagonni tomir ichiga yuborish qon plazmasida sAMFning tezda oshishiga olib keladi. Bunday ko'payishning asosiy manbayi jigar hisoblanadi. T. Devis va B. Frankvilla tomonidan jigarning turli kasalliklari bilan og'rigan 30 ta bemorni tekshirish asosida ekstra jigar xolestatik sariqlik bilan og'rigan bemorlarga va virusli gepatit bilan og'rigan bemorlarga 1mg glyukagon tomir ichiga yuborilganda qon plazmasidagi sAMF oshishi aniq farqi qayd etilgan. Bu mualliflar fikriga ko'ra glyukagon bilan o'tkazilgan sinama xirurgik va noxirurgik sariqliklarni farqlashda diagnostik jihatdan muhim hisoblanadi. Polifenollarning ko'pchiligi oziq-ovqat tarkibida tabiiy shaklda so'rilmaydigan efirlar, glikozidlar yoki polimerlar shaklida mavjud. So'rilishidan oldin bu birikmalar ichak fermentlari yoki yo'g'on ichak mikroflorasi tomonidan gidrolizlanishi kerak. Absorbtsiya jarayonida polifenollar keng ko'lamli modifikatsiyaga uchraydi. aslida ular ichak hujayralarida va keyinchalik jigarda metillanish, sulfatlanish va yoki glyukuronidlanish orqali konyugatsiyalanadi [Kanti Bhooshan, Pandey.2009]. Polifenollar ichakda turli darajada, adsorbsiyalanishi organizmdan yarim chiqarilish davrining turli ko'rsatkichlari, detoksikatsiya tezligi va darajasi gossipolga bo'lgan turli tolerantlikni belgilovchi omillardan xisoblanadi. Barcha xayvonlar turida eng ko'p radioaktivlik - jigarda eng kam radioaktivlik miyada ekanligi aniklandi, kolgan a'zolarning bu katorda joylashishining o'zgarishi unchalik sezilarli bo'lmadi. Shunday qilib yuqorida qayd etilgan ma'lumotlar nafaqat tabiiy polifenollar o'rtasida biologik faol

birikmalarni qidirib topish istiqbolidan, balki keng ta'sir spektridagi dori vositalarini yaratish maqsadida ularning strukturalarini kimyoviy modifikatsiyalashning imkoniyatlari kattaligidan dalolat beradi.

Material metod: Eksprimental toksik gepatit turlari. Yuzaga chiqish xususyatlariga ko'ra o'tkir va surunkali toksik gepatit tafavut qilinadi. O'tkir toksik gepatit. Ushbu turdagi toksik gegatit bilan jigar yallig'lanishi birinchi kundan boshlab sezilarli alomatlar bilan kechadi yana tez suratda namoyon bo'ladi. Surunkali toksik gepatit. Jigar hujayralarida yallig'lanish jarayonining paydo bo'lishi uzoq vaqt davomida paydo bo'ladi. Kasallik uzoq vaqt davomida asimptomatik tarzda rivojlanadi.

Tadqiqotlar og'irligi 200-250 gr bo'lgan (Rattus vulgaris L.) oq erkak zotsiz kalamushlarda olib borildi. Tajribalar "Eksperimental hayvonlardan foydalangan holda ish olib borish qoidalari"ga, shuningdek eksperimental tadqiqotlar uchun yoki boshqa ilmiy maqsadlarda ishlatiladigan umurtqali hayvonlarni himoya qilish bo'yicha Yevropa konvensiyasida qabul qilingan qoidalarga muvofiq o'tkazildi. Toksik gepatitni modellashtirishda zotsiz oq erkak kalamushlari qorin bo'shlig'iga inektsiya yo'li bilan amalga oshiriladi. Buning uchun CCl_4 zaytun moyida eritilib 50% eritma hosil qilinadi. 50% CCl_4 eritmasi haftasiga ikki marta 1kg tana vazniga 1.5 ml ni hisoblab yuboriladi. Siroz rivojlanishini kuchaytirish uchun, ichimlik suvi o'rniga 10% li etil spirti berildi [Хассан Мустафа С. 2015].

Polifenollarning gepatoprotektiv potentsialini baholash uchun 24 ta (Rattus vulgaris L.) oq erkak zotsiz kalamushlari teng ravishda 6 (n=4) guruhga bo'lingan. I guruh kalamushlari nazorat sifatida olindi. II, III, IV, V va VI guruh kalamushlari CCl_4 (zaytun moyida 50%, 1.5 ml/kg) bilan haftasiga ikki marta bir hafta davomida intraperitoneal yo'l orqali yuborildi. Hayvonlarga CCl_4 yuborilgandan so'ng bir haftadan kiyin polifenollarning gepatoprotektiv potentsialini baholash uchun har haftada ikki marta ikki hafta davomida (100 mg/kg) yuborildi.

I guruh bu guruh hayvonlari normal dietada saqlangan va nazorat guruhi sifatida ishlatilgan.

II guruh bu kasallikni nazorat qilish guruhi. Ushbu guruhning hayvonlari CCl_4 (zaytun moyi bilan aralashtirilgan 50%) ni intraperitoneal (1.5 ml/kg) bir haftada ikki marta yuborildi.

III guruh (CCl_4+Bex) bex ekstrakti hayvonlarga intragastral tarzda (100 mg/kg) ikki hafta davomida har haftada ikki marta kiritildi.

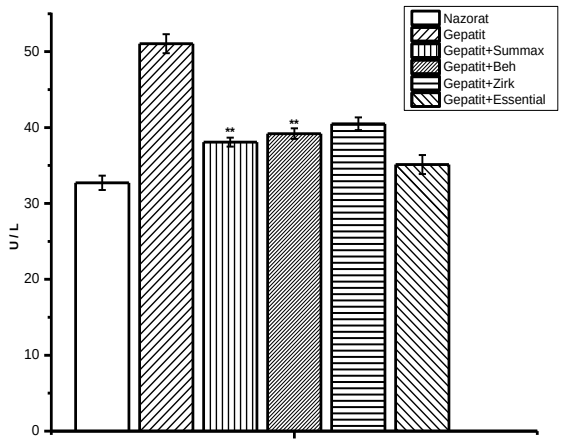
IV guruh (CCl_4+Zirk) bu guruh hayvonlari zirk ekstrakti (100 ml/kg) bir haftada 2 marta intragastral tarzda ikki hafta davomida kiritildi.

V guruh (CCl_4+Sumax) sumax ekstrakti hayvonlarga intragastral (100 mg/kg) ikki hafta davomida har haftada ikki marta yuborildi.

VI guruh (CCl_4+Essential forte): bu guruh hayvonlari standart gepatoprotektiv preparat essential forte og'iz orqali (50 mg/kg tana vazniga) 14 kun davomida har haftada ikki marta yuborildi [Khadijah B. Alkinani E. 2021].

Natijalar: Alanin aminotransferaza piruvat va glutamat hosil qilish uchun alanin siklida aminokislotalarning alanindan alfa-ketoglutaratga o'tishini katalizlaydi. ALT ferment qon zardobi va organ to'qimalarida, ayniqsa jigarda, ammo sezilarli konsentratsiyalar buyrak, skelet mushaklari va miyokardda ham mavjud. ALTning past darajalari oshqozon osti bezi, taloq va o'pkada mavjud. Alanin aminotransferaza qon zardobida sezilarli hujayra nekrozi sharoitida ko'tariladi va jigar funktsiyasining o'lchovi sifatida ishlatiladi. Gepatit, konjestif yurak etishmovchiligi, jigar yoki o't yo'llarining shikastlanishi yoki miyopatiya holatlarida ALT darajasi oshishi mumkin. ALT alaninning transaminatsiyasida ishtirok etadi va u jigarda boshqa organlarga qaraganda ancha yuqori konsentratsiyalarda mavjud. Gepatotsitdan qonga ALT ning oqishi gepatotsitlar shikastlanishidan keyin sodir bo'ladi, u erda plazma yarimparchalanish davri taxminan 42 soatni tashkil qiladi. ALT ning ko'tarilishi jigar shikastlanishidan dalolat berishi mumkin

O'tkir gepatotoksik holatdan so'ng plazmada ALT faolligi shikastlanishning og'irligiga qarab 6-12 soat ichida oshadi. Faollik 1-2 kun ichida eng yuqori cho'qqisiga chiqadi va keyin pasayadi. Turli turlarda plazma ALT ning taxminiy yarim umri kalamushlarda 3 dan 10 soatgacha.



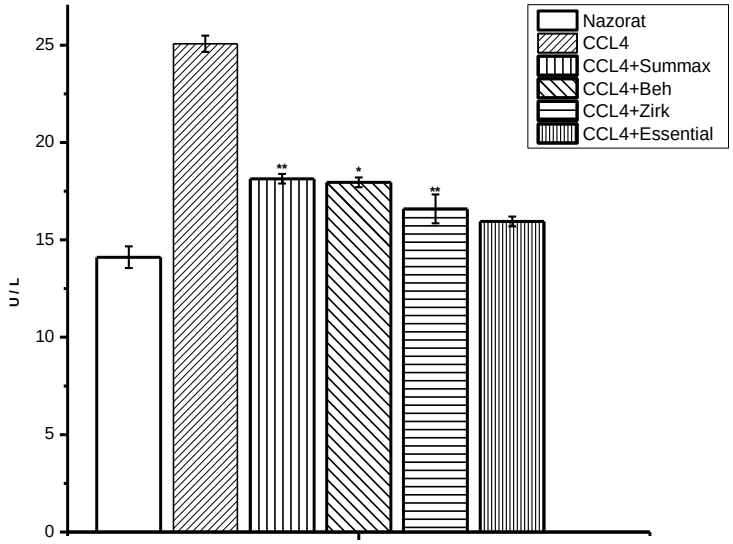
1- rasm. Eksperimental toksik gepatit chaqirilgan kalamushlar qon zardobidagi alanin amninotransferaza (ALT) fermentining qondagi miqdori. (U/L),(*p<0.05, **p<0.01 ; n=4; M±m).

Shikastlangan gepatotsitlar ALT ni hujayradan tashqari bo'shliqqa va oxir-oqibat plazmaga oqib chiqadi, shuning uchun zararlangan gepatotsitlari bo'lgan hayvonlarda ALT yoki miqdori normal gepatotsitlarga nisbatan ortadi. Jigar kasalliklarida zardobdagi ALT faolligi oshadi.ALT faolligini o'lchashning spektrofotometrik usuli ikkita reaktsiyani o'z ichiga oladi: ALT tomonidan katalizlangan reaktsiya va indikator reaktsiyasi. ALT reaksiyani katalizlaydi (reaktsiya [VII]), hosil bo'lgan piruvat esa LDH bilan katalizlangan reaksiyada NADH bilan qaytariladi (indikator reaktsiyasi, reaksiya VIII). Faollik NADH oksidlanishi tufayli 340 nm yutilishning pasayishini kuzatish orqali o'lchanadi [Mitchell R. McGill. 2016]. CCl_4 bilan zararlangan jigar hujayralarida CCl_4 dozasiga qarab 2-4 haftada jigar fibrozi, 5-7 haftada otkir fibroz, 8-9 haftada jigar sirrozi rivojlanishi tadqiqotlarda aniqlangan [Daniel S, Marshall M. 1999].

O'tkazilgan tadqiqotlardan shu narsa ayon bo'ldiki, nazorat guruxidagi zotsiz oq kalamushlarda tetraxlormetan ta'sirida toksik gepatitning rivojlanishi jigar to'kimasida antioksidlovchi tizimning faoliyatini susayishiga va peroksidlanish jarayoni maxsulotlari mikdorining ortishiga olib kelishi kuzatildi. CCl_4 bilan chaqirilgan eksperimental toksik gepatit hayvonlarning qon zardobidagi ALT konsentratsiyasi sog'lom hayvonlar qon zardobi bilan solishtirilganda 43,6% oshdi. Sumax, bex, zirk 100 mg/kg bilan davolangan guruh hayvonlar qon zardobidagi ALT miqdorini uglerod tetraxlorid (II guruh) bilan solishtirganda mos ravishda 26.17%, ($p<0.01$) 25.27% ($p<0.01$) 21.12%, ga kamayganligi malum bo'ldi.

Polifenol birikmalarning samaradorligini standart guruh bilan solishtirilganda esential forte bilan davolangan hayvonlar qon zardobidagi ALT konsentratsiyasi summax, bex, zirk ekstraktlari bilan davolangan guruh hayvonlar qon zardobidagi ALT konsentratsiyasi katta farq qilmaganligi ma'lum bo'ldi.

O'tkazilgan tadqiqotlardan davomida shu narsa ma'lum bo'ldiki, nazorat guruxidagi zotsiz oq kalamushlarda tetraxlormetan ta'sirida toksik gepatitning rivojlanishi CCl_4 bilan chaqirilgan eksperimental toksik gepatit hayvonlarning qon zardobidagi AST konsentratsiyasi nazorat guruh hayvonlar qon zardobi bilan solishtirilganda 77.6% oshdi. CCl_4+sumax, CCl_4+bex, CCl_4+zirk va CCl_4+essential forte guruh hayvonlar qon zardobidagi AST miqdorini gepatit (II guruh) guruh hayvonlar qon zardobidagi AST konsentratsiyasi bilan solishtirganda mos ravishda 33.82%, ($p<0.01$) 35.62% ($p<0.05$) 36.35%, ($p<0.01$) va 37.81%ga kamaytirdi.



2-rasm. Eksperimental toksik gepatitda kalamushlar qon zardobidagi aspartat aminotransferaza (AST) fermentining konsentratsiyasi. (U/L), (*p<0.05, **p<0.01 ;n=5; M±m).

Superoksid dismutazalar (SOD) jigarda ko'p uchraydigan metallofermentlar guruhidir. Superoksid anion erkin radikalini (O^{2-}) molekulyar kislorod va vodorod peroksidga (H_2O_2) dismutatsiyasini amalgaoshiradi va hujayralarga zarar keltiuvchi O_2 darajasini kamaytiradi. Bu reaksiya SODlarning faol joyida mavjud bo'lgan metall ionlarining oksidlanish-qaytarilishi bilan birga keladi. Faol joylarga ko'ra, SODlarni to'rtta alohida guruhga bo'lish mumkin: mis-sink-SOD (Cu, Zn-SOD), Temir SOD (Fe-SOD), Marganets SOD (Mn-SOD) va Nikel SOD [Карбышев М.С 2018]. Mitoxondrial matritsa ichida Mn ga bog'liq superoksid dismutazalar (MnSOD) O^{-2} ning glutation peroksidaza (GPX) tomonidan osonlik bilan zararsizlantirilishi mumkin bo'lgan vodorod peroksidga (H_2O_2) dismutatsiyasini katalizlashi ma'lum. Nitro-oksidlovchi stress bu radikallarning ishlab chiqarilishi hujayraning ularning reaktivligini cheklash qobiliyatidan ortiq bo'lganda yuzaga keladi. ROS ning aksariyat qismi ushbu qismlarning ustuvor maqsadlariga ega bo'lgan mitoxondriyada hosil bo'lishini hisobga olsak, bu organella murakkab tartibga solinadigan antioksidant tizimni talab qiladi. Yuqorida aytib o'tilgan

MnSOD, mitoxondrial glutation (mGSH) bilan birgalikda, shuningdek, glutaredoksin va tioredoksin tizimlari O^{-2} va H_2O_2 to'planishini cheklash uchun javobgardir.

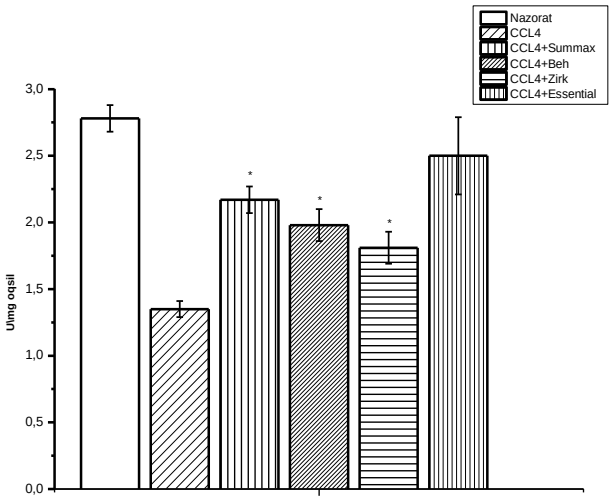
Sitozolda sintez qilingan va mitoxondriyaga import qilinadigan GSH GPX yoki peroksiredoksin yordamida peroksid konsentratsiyasini pasaytiradi, keyinchalik oksidlangan glutation (GSSG) hosil qiladi. Ikkinchisi NADPHga bog'liq bo'lgan glutation reduktaza orqali GSHga qayta aylanadi va shu bilan GSH redoks siklini saqlab qoladi [Mailloux R. 2010].

Ekstremal toksik gepatit modeli kalamushlarda AOS tizimi faolligiga polifenollarning ta'sirini o'rganish uchun superoksid dismutaza va katalaza faolligini o'rgandik. O'tkazilgan tadqiqotlardan shu narsa ayon bo'ldiki, nazorat guruxidagi oq kalamushlarda tetraxlormetan ta'sirida toksik gepatitning rivojlanishi jigar to'qimasida antioksidlovchi tizimning faoliyatini susayishiga

va peroksidlanish jarayoni maxsulotlari mikdorining ortishiga olib keladi

CCl_4 bilan chaqirilgan eksperimental toksik gepatit kalamushlarning jigar gomogenatidagi superoksid dismutaza fermenti faolligi sog'lom kalamularning jigar gomogenatidagi superoksid dismutaza fermenti faolligi bilan o'zaro solishtirilganda 51.14% kamaydi. CCl_4+Summax, CCl_4+bex, CCl_4+zirk guruh hayvonlariga 100 mg/kg, bilan davvollangan guruh hayvonlar jigar gomogenatidagi superoksid dismutaza fermenti faolligi toksik gepatit (2-guruh) hayvonlar jigar gomogenatidagi superoksid dismutaza fermenti faolligi solishtirilganda mos ravishda 60.74%, 46.6%, 34% va 85%ga ko'paydi.

Polifenol birikmalarning samaradorligini essential forte nazorat dori samaradorligi bilan solishtirganda, jigar gomogenatidagi superoksid dismutaza fermenti faolligi CCl_4+Summax, CCl_4+bex va CCl_4+zirk hayvonlar guruhida jigar gomogenatidagi ferment faolligi 21.94%, 28.77%, va 34.89%ga ($p<0.05$) kam ekanligi aniqlandi.



3- rasm. Eksperimental toksik gepatit sharoitida kalamush jigar to'qimasi antioksidant tizim fermenti superoksid dismutaza faolligiga polifenol birikmalarning ta'siri (U/mg oqsil) (*p<0.05, **p<0.01; n=4; M±m).

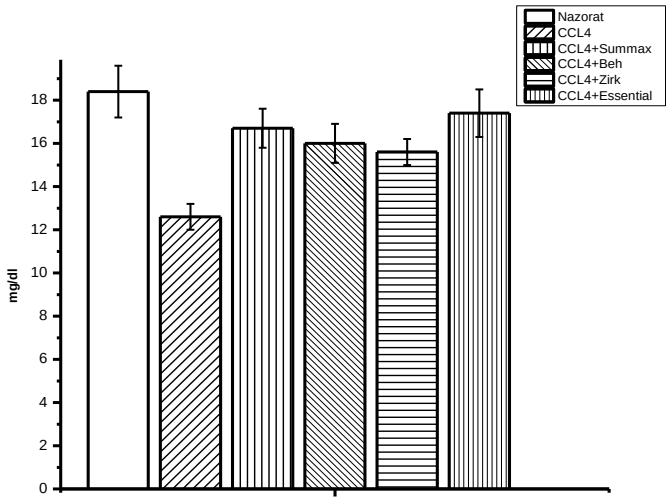
CCl_4 bilan chaqirilgan eksperimental toksik gepatit kalamushlarning jigar gomogenatidagi superoksid dismutaza fermenti faolligi daslab antioksidlovchi tizimning faoliyatini susayishiga va peroksidlanish jarayoni maxsulotlari mikdorining ortishiga va Summax, bex, zirk ekstraktlari ekstraktlari yuborilgandan so'ng superoksid dismutaza faolyati daslabki ya'ne ijobiy tomonga o'zgarishi o'tkazilgan tadqiqotlardan davomida ma'lum bo'ldi.

Jigar oqsillar va aminokislotalarning metabolizmini tartibga soladi. Jigar kasal bo'lganda, oqsil almashinuvining tartibga solinishi tez-tez buziladi. Jigar kasalliklarida buzilgan oqsil almashinuvining ko'rinishlari turlicha bo'lib, kasallikning etiologiyasi va og'irligiga qarab o'zgaradi. Jigar kasalliklarida oqsil va aminokislotalar almashinuvining o'ziga xos belgilari aylanma tarvaqaylab ketgan zanjir konsentratsiyasining pasayishi va aylanma aromatik aminokislotalarning konsentratsiyasining ortishi sabab bo'ladi [Maykl R. Charlton. 1996].

CCl_4 bilan yaratilgan eksperimental toksik gepatit hayvonlarning qon zardobidagi umumiy oqsil konsentratsiyasi sog'lom hayvonlar qon zardobi bilan solishtirilganda 31,52% kamaydi Bu esa CCl_4 bilan chaqirilgan toksik gepatit hayvonlarining jigar hujayralari oqsil sintezi funksiyasi buzilganligidan dalolat beradi. Tajribalarimizda CCl_4 bilan chaqirilgan hayvonlarga 7 kun davomida 3-guruh hayvonlarga Sumax (100 mg/kg intragastral) va 4-guruhga esa bex (100 mg/kg intragastral), 5- guruhga zirk (100 mg/kg intragastral) yuborildi.14 kundan keyin Sumax, bex, zirk bilan farmakoterapiya qilingan toksik gepatit kalamushlarni jigar gomogenatidagi umumiy oqsil miqdori aniqlandi. Olingan natijalarga ko'ra, Sumax, bex, zirk yuborilgan 3, 4 va 5 guruh hayvonlarining jigar gomogenatidagi umumiy oqsil miqdori mos ravishda, 17.4±1.10 mg/dl, 16.0±0.90 va 16.7±0.90 mg/dl ni tashkil etishi aniqlandi.

Bu esa Sumax, bex, zirk ta'sirida toksik gepatit kalamushlarni jigar gomogenatidagi umumiy oqsil miqdori nazoratga (toksik gepatit) nisbatan mos ravishda 32,59%, 26%, 23,8% va 38% ga oshganligidan dalolat beradi (3.2.2-rasm). Demak,

CCl_4 bilan chaqirilgan toksik hayvonlarni jigar gomogenatidagi umumiy oqsil sintezi funksiyasini Sumax, bex, va zirk ekstraklarida tikladi.



4- rasm. Gepatit modelida jigar gomogenatidagi oqsil miqdori (mg/dl) (*p<0.05; n=4; M±m).

Bizning olgan natijalarimiz. Gryshchenko V. A. Mininalarning Marker changes of blood plasma proteinogram in rats with toxic hepatitis nomli maqolasida mos ravishda solishtirganimizda toksik gepatit diklofenak natriy bilan chaqirilgan. Shunday qilib, toksik gepatitli kalamushlarda qon plazmasidagi umumiy protein miqdori nazorat guruhi bilan solishtirganda 15.6% ga kamayishi kuzatilgan, bu jigarning oqsil sintez qilish funktsiyasi buzilganligini ko'rsatadi. Demak bizning natijalarimiz toksik gepatitda polifenol birikmalar bilan farmokoterapiya qilingan hayvonalrdagi qon plazmasidagi umumiy protein miqdorini o'sishiga sezilarli ta'sir qilgan.

Xulosa: Polifenol birikmalar ta'sirida tetraxlormetan bilan yuzaga chiqarilgan eksperimental toksik gepatit hayvonlar qon zardobidagi ALT, AST, GGT konsentratsiyasiasaydi. Summax, bex, zirk polifenollari ta'sir ettirilganda tetraxlor metan bilan chaqirilgan eksperimental toksik gepatit hayvonlar jigar hujayralaridagi antioksidant tizim fermentlari faolligini tikladi. Polifenol birikmalaru jigarning uglerod tetraxlorid ta'sirida oksidlovchi stressning rivojlanishiga qarshilik qildi, glyukoza, lipid peroksidlanishining intensivligi pasaydi va umumiy oqsil miqdori ko'paydi

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Ивашкин В.Т. Клеточная и молекулярная биология воспаления печени. [Росс. ж-л гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. 1998. - №5. - С. 13-18.

2. Подымова С.Д. Проблема хронического гепатита [Клиническая медицина. - 1991.- №6.-С.9-13.

3. Абдуллаев Н.Х., Азимов Р.К., Мухамедов Т.М. Алиментарно- токсические поражения печени - Т.: Медицина, 1987.- 152с.

4. Пальцин А.А. Авторадиографическое изучение синтеза ДНК и РНК в клетках печени у мыши при хронической интоксикации четыреххлористым углеродом. [Бюллетень экспериментальной биологии и медицины- 1992. - №4.-С.34-36.

5. Паевская Л.А Изменение белоксинтезирующей функции печени при хроническом гепатите и ее коррекция.: Дис... канд.биол. наук.-Т.,1988.- 158с.

6. Никитин И.Г., Кузнецов С.А., Строжаков Г.И. Хронический гепатит с нормальным уровнем аланиновой транс-амилазы: интерферонотерапия или активное наблюдение. [[Клиническая медицина. -1998. - №6.- С.41-44.

7. Барам Н.И., Исмаилов А.И. Биологическая активность госсипола и его производных. [Химия природных соединений. -1993. - №3. С.334- 349.

8. Петрачева Т.К., Лагуткин Н.А., Бадаев Ф.А., Барам Н.И., [[Методические проблемы экспериментальной химиотерапии вирусных инфекций. Минск. 1987 -С.164.

9. Гордиенко Н.В., Замараева М.В., Гагельганс А.И., Барам Н.И., Исмаилов А.И. [Мембраннотропное действие госсипола и его производных.]1. Влияние на функциональные характеристики мембран саркоплазматического ретикулума. Биологические мембраны. -1993-Т.10.- № 5. -С. 462-468.

10. Гордиенко Н.В., Замараева М.В., Гагельганс А.И., Салахутдинов Б.А., Исмаилов А.И. Мембраннотропное действие госсипола и его производных.2. Исследование структурных перестроек мембран, индуцированных госсиполом и его производными. [Биологические мембраны .1993.-Т.10.-№ 5.-С.470-478.

11. Владимиров Ю.А. Свободные радикалы в биологических системах. [Сорос. Образов. ж-л.-2000.-т. 6-№12-С.13 -20.

12. Владимиров Ю.А. Свободнорадикальное окисление липидов ифизические свойства липидного слоя биологических мембран [Биофизика. -1987. Т.32.- №5.-С. 830-844

13. Владимиров Ю.А., Азизова О.А., Деев А.И. Свободные радикалы в живых системах [[Итоги науки и техники. Биофизика. -1992.-Т.29.-С.3- 250.

14. Владимиров Ю.А. Кальциевые насосы живой клетки [[Соросов. Образов. Ж-л.-1999-, №3.- С.20-27.

15. Georgievskiy V.P., Komissarenko P.F., Dmitruk S.E. Dorivor o'simliklarning
biologik faol moddalari... - Novosibirsk: Ilm, Sib. kafedra, 1990.- 333 b.

16. Hakberdiev, S. M., Talipov, S. A., Dalimov, D. N., & Ibragimov, B. T.
(2013). 2, 2′-Bis {8-[(benzylamino) methylidene]-1, 6-dihydroxy-5-isopropyl-3-
methylnaphthalen-7 (8H)-one}. Acta Crystallographica Section E: Structure ReportsOnline, 69(11), o1626-o1627.

17. Хакбердиев, Ш. М., & Муллажонова, З. С. Қ. (2020). Госсипол ҳосилаларининг паренхиматоз аъзолар тўқималари ва макрофаглар миқдорига таъсири. Science and Education, 1(9).

18. Crawford I.M. Cell and molecular biology liver disease.\ \ J. Virial hepatits. - 1997.-N 4, suppl.3.-P. 27-34.

19. Perkins J.P. Catecholamine-induced modification of the functional state of beta-adrenergic receptors. [[Trends.Pharmacol.Sci.-1997.-v. 2.-N12.- P.326-328.

20. Roth G., Hess G. Changes in the mechanisms of hormone and neurotransmitter action during aging current status of the role of receptor and post-receptor alterations a rev. Mech. Aging and develop. -1998-v.20, N3.- P.175-194

21. Delbarre B., Senon D., Dorean G. [[In. Cyclic nucleotides and therapeutic perspectives-Paris, 1997- N2, p. 49-54[

22. Sjkal C.M., Mostin S., Bubs Z.P. Liver metabolic zonation in rat biliary cirrohosis: distribution in reverse of that in toxic hepatits. [Hepatology.- 1998.-N3.-P.5-15.

NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Qiyomov O'ral Ali o‘g‘li.
O‘zbekiston Millliy Universiteti
huzuridagi Biofizika va biokimyo instituti.
Bahodirov Husen Quvondiq o’g’li
O‘zbekiston Millliy Universiteti
huzuridagi Biofizika va biokimyo instituti
Ikromov Sirojiddin Abdulvoxid o’g’li
University of Business and Science
Xoshimboyev Lazizbek Adhamjon o’g’li
University of Business and Science
Raupov Ma’murjon Mahammadaliyevich
University of Business and Science

O’SIMLIKLARGAN OLINGAN BIOLOGIK FAOL MODDALARNING TOKSIK GEPATIT SHAROITIDA AYRIM FERMENTATIV ANTIOKSIDANT TIZIMIGA TA’SIRI

Annotatsiya: Jigarning gepatotoksinlar bilan o‘zaro munosabat mexanizmini tushunish jigar yallig‘lanishining rivojlanish jarayonini aniqlash imkonini beradi. Jigar yallig‘lanishning rivojlanish jarayoni uni keltirib chiqargan etiologik omilga bog‘liq bo‘lmagan holda ko‘pgina umumiy tomonlarga ega bo‘ladi. Krawford I.M, fikriga ko‘ra, gepatotoksinning jigarga ko‘rsatadigan ta’siriga javob tariqasida o‘tkir fazadagi protein mahsuloti ishlab chiqarishi jigardagi oqsil sintezining pasayishi, glyukoneogenezning ingibirlanishi, qonga nordon organik anionlarning chiqarilishi amalga oshadi, jigarning gepatotoksemiyaga bo‘lgan reaksiyasi ko‘rinishida jigarda yallig‘lanishning birlamchi mediatorlari-tsitokinlar sintezi va sekretsiyasi amalga oshadi. Fermentativ antioksidant tizimda fermentlar katalaza, SOD kabi fermentlar ta’sirida toksik birikmalarni kamaytirishga qaratilgan.

Kalit so’zlar: Jigar, SOD, Katalaza, antioksidant, radikal, gepatotoksemiya, toksik gepatit

Киёмов Урал Али угли.
Институт биофизики и биохимии
Национального университета Узбекистана.
Баходиров Хусен Кувандик угли.
Институт биофизики и биохимии
Национального университета Узбекистана
Икромов Сирожиддин Абдулвоксид угли.
Университет бизнеса и науки
Хошимбоев Лазизбек Адхамджон угли.
Университет бизнеса и науки
Раупов Маъмуржон Махаммадалиевич
Университет бизнеса и науки

ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ РАСТЕНИЙ, НА НЕКОТОРЫЕ ФЕРМЕНТАТИВНЫЕ АНТИОКСИДАНТНЫЕ СИСТЕМЫ ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ

Аннотация: Понимание механизма взаимодействия печени с гепатотоксинами позволяет прояснить механизмы развития воспаления печени. Развитие воспаления печени, независимо от этиологического фактора, вызвавшего его, имеет много общих черт. По данным Crawford I.M., в ответ на воздействие гепатотоксинов на печень увеличивается продукция белковых продуктов острой фазы, снижается синтез белка в печени, ингибируется глюконеогенез и происходит выброс в кровь кислых органических анионов. Реакция печени на гепатотоксемию характеризуется синтезом и секрецией цитокинов – первичных медиаторов воспаления. В ферментативной

антиоксидантной системе такие ферменты, как каталаза и СОД, направлены на снижение уровня токсичных соединений.
Ключевые слова: Печень, СОД, каталаза, антиоксидант, радикал, гепатотоксемия, токсический гепатит.

Kiyomov Ural Ali oglu.
Institute of Biophysics and Biochemistry at the
National University of Uzbekistan.
Bakhodirov Husen Kuvandik oglu
Institute of Biophysics and Biochemistry at the
National University of Uzbekistan
Ikromov Sirojiddin Abdulvoxid oglu
University of Business and Science
Khoshimboyev Lazizbek Adhamjon oglu
University of Business and Science
Raupov Ma'murjon Mahammadaliyevich
University of Business and Science

Abstract: Understanding the mechanism of the liver's interaction with hepatotoxins allows us to clarify the development of liver inflammation. The development of liver inflammation, regardless of the etiological factor that caused it, has many common features. According to Crawford I.M., in response to the effects of hepatotoxins on the liver, the production of acute phase protein products is increased, protein synthesis in the liver decreases, gluconeogenesis is inhibited, and acidic organic anions are released into the blood. The liver's response to hepatotoxemia is characterized by the synthesis and secretion of cytokines, the primary mediators of inflammation. In the enzymatic antioxidant system, enzymes such as catalase and SOD are aimed at reducing toxic compounds.
Key words: Liver, SOD, Catalase, antioxidant, radical, hepatotoxemia, toxic hepatitis.

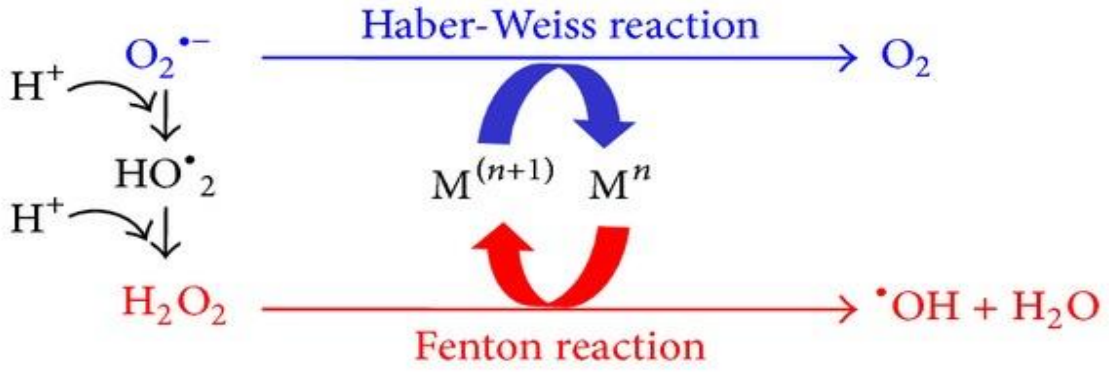
Eksperimental toksik gepatit modelini chaqirish, o’simliklardan olingan polifenol birikmalarning toksik gepatit kassaligidagi farmakologik ta’sir mexanizmlari tahlili, gepatit modelida jigar va qonning biokimyoviy ko’rsatkichlari o’zgarishlarini o’rganish, jigar hujayralari membrana lipidlarnining perekisli oksidlanishi, antioksidant tizim fermaentlar faolligiga, qonning biokimyoviy ko'rsatkichlarining o’zgarishlariga olib keluvchi jarayonlar o’rganish bilan bog’liq ko’plab mualliflarning adabiyotlari ko'rib chiqildi. Jumladan, Hasan Mustafo Saloheddin Abdelhamid tomonidan jigarga gepatoprotektiv va antioksidant tasir qiluvchi moddalar klinik biokimyoviy jarayonlari va eksprimental toksik gepatit modelini chaqirilgan hayvonlardagi ko'rsatkichlar o'rganilgan. Mikroskop ostida jigar moddasi ko'p qirrali lobullarda joylashgan juda ko'p miqdordagi gepatotsitlardan iborat. Ushbu ko'pburchaklarning portal yo'llarda darvoza venasining shoxlari jigar arteriyasi va interlobulyar o't yo'llari mavjud. Qon sinusoidlari darvoza venasining terminal shoxlaridan kelib chiqadi va markaziy lobulyar venaga qo'shilishdan oldin gepatotsitlar orqali o'zaro bog'lanadi va bu esa o'z navbatida jigar venasiga oqib o'tadi. Sinusoidlar ikkita hujayra turi bilan qoplangan. Yallig'lanishli jigar shikastlanishi sepsis, endotoksemiya, alkogolli gepatit, ishemiya-reperfuzion shikastlanish va ba'zi dorilar tomonidan qo'zg'atilgan jigar toksikligi jigar tomirlariga makrofaglar va neytrofillarni jalb qiladi va mahalliy yallig'lanish bilan tavsiflanadi Ushbu fagotsitlarning asosiy vazifasi mikroorganizmlarni yo'q qilish va to'qimalarni qayta tiklashga tayyorgarlik ko'rish uchun o'lik hujayralar va hujayra qoldiqlarini olib tashlashdir. Jigarning o'tkir shikastlanishida avtofagiya ma'lum darajada gepatoprotektiv ta'sir ko'rsatishi mumkin, chunki u gepatotsitlarni tez energiya bilan ta'minlaydi. Biroq, autofagiyaning giperaktivatsiyasi hujayra o'limini keltirib chiqaradi va nekroz darajasi aslida jigar etishmovchiligini bashorat qiladi. Bundan tashqari, biz ilgari yog 'to'qimasi va jigar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikdagi asosiy jarayonlarni aniqlaganimizdek, adiponektin regeneratsiya qiluvchi jigarda signalizatsiyasining muhim vositachisi sifatida aniqlandi [Artmut J, Gregory J. 2001.]

Toksik gepatitda lipidlarning peroksidlanishi. Sutemizuvchilarda oksidlovchi stressni bartaraf etish uchun murakkab antioksidant tizim ishlab chiqilgan. Biroq, kislorod va azotdan olingan haddan tashqari reaktiv turlar hali ham to'qimalar va organlarning oksidlovchi shikastlanishiga olib kelishi mumkin. Oksidlanish stressi qo'shma patologik mexanizm sifatida ko'rib chiqiladi va u jigar shikastlanishining boshlanishi va rivojlanishiga yordam beradi. Spirtli ichimliklar, giyohvand moddalar, atrof-muhitni ifloslantiruvchi moddalar va nurlanish kabi ko'plab xavf omillari jigarda oksidlovchi stressni keltirib chiqarishi mumkin, bu o'z navbatida alkogolli jigar kasalligi va alkogolsiz steatogepatit kabi og'ir jigar kasalliklariga olib keladi [Sha Li, Hor-Yue Tan. 2015].

Erkin radikallar juftlanmagan elektronlarga ega bo'lgan, odatda beqaror va yuqori reaktiv bo'lgan atomlar yoki molekulalar. Biologiya tizimida kislorodga asoslangan radikallar va azotga asoslangan radikallar erkin radikallarning ikki turidir. O_2 erkin radikallari, misol uchun, gidroksil radikallari superoksid va vodorod periks, peroksil radikallari, gipoxlor kislotasi va ozon kabi radikal bo'lmaganlar qo'shilishi bilan metabolizm jarayonida hosil bo'ladigan reaktiv O_2 turlari (ROS) deb nomlanadi [Thrall D, Vucelick M. 2000].

Gidroksil radikallar hujayralarga oksidlovchi zarar etkazadi, chunki ular biomolekulalarga noaniq hujum qiladi Umuman olganda, biologik tizimlarda HO Fenton reaksiyasi orqali oksidlanish-qaytarilish aylanishi natijasida hosil bo'ladi, bu erda erkin temir (Fe^{2+}) vodorod peroksid (H_2O_2) va Fe hosil bo'lishiga olib keladigan Xaber-Vays reaktsiyasi natijasida hosil bo'ladi. [40] Umuman olganda biologik tizimlarda HO Fenton reaksiyasi orqali oksidlanish-qaytarilish aylanishi natijasida hosil bo'ladi, bu erda erkin temir (Fe^{2+}) vodorod peroksid (H_2O_2) va Fe hosil bo'lishiga olib keladigan Xaber-Vays reaktsiyasi natijasida hosil bo'ladi. Superoksid temir bilan reaksiyaga kirishganda Fe^{2+} dan Fe^{3+} o'tadi. Tirik hujayralarda H_2O_2 hosil bo'lishi uchun Cu, Ni, Co va V kabi bir qator boshqa metallari ham javobgar bo'lishi mumkin. Fenton reaktsiyasi orqali vodorod peroksid bilan reaksiyaga kirishib, OH^- hosil bo'lishiga olib keladi. Superoksid radikali (O^{-2}) o'tish metallarining oksidlangan shakli M (n+1) bilan ham reaksiyaga kirishishi mumkin, bu esa Xaber-Vays reaktsiyasida hosil bo'lishiga olib keladi, bu esa yana redoks aylanishiga ta'sir qiladi. Gidroperoksil radikali (HO^-) lipid peroksidlanish kimyosida muhim rol o'ynaydi.

Superoksidning bu protonlangan shakli H_2O_2 hosil qiladi, bu oksidlanish-qaytarilish faol metallar, jumladan temir yoki mis bilan reaksiyaga kirishib, Fenton yoki Xaber-Vays reaktsiyalari orqali H_2Oni hosil qiladi(1-rasm). HO^{-2} superoksid anion-radikaliga qaraganda ancha kuchli oksidlovchi hisoblanadi va ko'p to'yinmagan fosfolipidlarning zanjirli oksidlanishini boshlashi mumkin, bu esa membrana funktsiyasining buzilishiga olib keladi [B H Bielski, R L Arudi. 1983].



1.- rasm. Fenton va Xaber-Vays reaktsiyasi.
https://www.OMCL2014-360438.001

Lipidlarning peroksidlanish jarayoni. Lipid peroksidatsiyasini odatda erkin radikallar yoki radikal bo'lmagan turlar kabi oksidlovchilar uglerod-uglerod qo'sh bog'lar ayniqsa ko'p to'yinmagan yog'li kislotalar hujum qiladigan jarayon sifatida tavsiflanishi mumkin, bunda ugleroddan vodorod ajralishi bilan bog'liq.

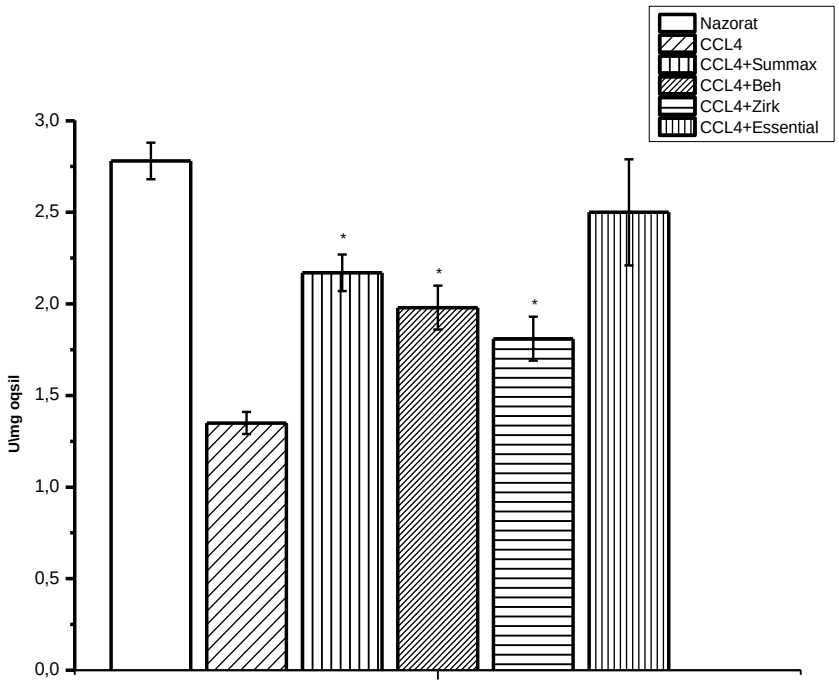
Material metod: Polifenollarning gepatoprotektiv potentsialini baholash uchun 24 ta (Rattus vulgaris L.) oq erkak zotsiz kalamushlari teng ravishda 6 (n=4) guruhga bo'lingan. I guruh kalamushlari nazorat sifatida olindi. II, III, IV, V va VI guruh kalamushlari CCl_4 (zaytun moyida 50%, 1.5 ml/kg) bilan haftasiga ikki marta bir hafta davomida intraperitoneal yo'l orqali yuborildi. Hayvonlarga CCl_4 yuborilgandan so'ng bir haftadan kiyin polifenollarning gepatoprotektiv potentsialini baholash uchun har haftada ikki marta ikki hafta davomida (100 mg/kg) yuborildi.

Katalaza fermenti faolligini spektrofotometrik o'lchash usuli mohiyati vodorod peroksidning molibden tuzlari bilan barqaror rangli kompleks birikma hosil qilish xususiyatiga asoslangan. [63] Dastlab reaksiya 2 ml 0,03% li vodorod peroksid eritmasiga 0,1 ml gomogenat qoshilishi bilan boshlandi. Bo'sh namunaga zardob o'rniga 0,1 ml distillangan suv qo'shildi. Reaksiya 10 daqiqadan kiyin 1 ml 4% ammoniy molibdat qo'shib to'xtatiladi. Rang intensivligi spektrofotometrda H_2O_2 o'rniga 2 ml H_2O tutgan namunaga nisbatan 410 nm to'lqin uzunligida o'lchanadi.

SOD fermentining faolligini aniqlash (KF 1.15.1.1) Misra va J. Fridovich (1972). usuli orqali amalga oshirildi. Usulning mohiyati aerob ta'sir o'tkazish natijasida hosil bo'lgan NADN va fenozinmetasulfat (FMS) ning miqdorini kamaytiradagan superoksid anionlari uchun nitrotetrozoliy ko'kiga (NTK) asoslangan.

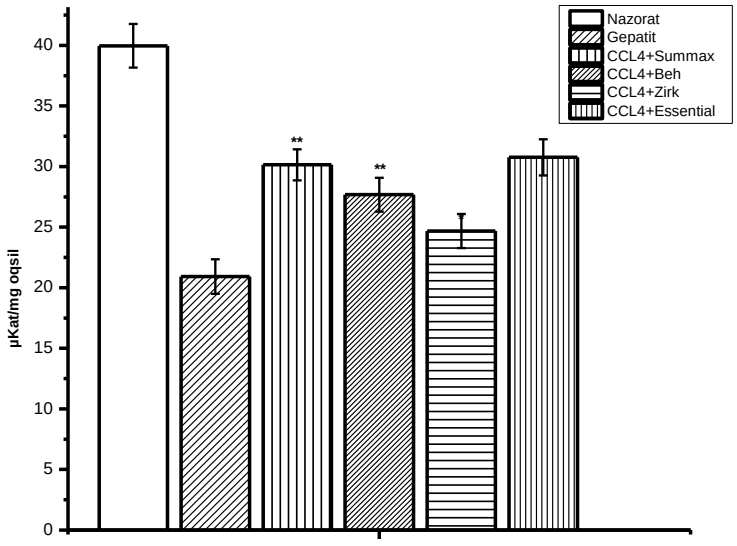
Natijalar: Superoksid dismutazalar (SOD) jigarda ko'p uchraydigan metallofermentlar guruhidir. Superoksid anion erkin radikalini (O^{2-}) molekulyar kislorod va vodorod peroksidga (H_2O_2) dismutatsiyasini amalgaoshiradi va hujayralarga zarar keltiuvchi O_2 darajasini kamaytiradi. CCl_4 bilan chaqirilgan eksperimental toksik gepatit kalamushlarning jigar gomogenatidagi superoksid dismutaza fermenti faolligi sog'lom kalamularning jigar gomogenatidagi superoksid

dismutaza fermenti faolligi bilan o'zaro solishtirilganda 51.14% kamaydi. CCl_4+Summax, CCl_4+bex, CCl_4+zirk guruh hayvonlariga 100 mg/kg, bilan davvollangan guruh hayvonlar jigar gomogenatidagi superoksid dismutaza fermenti faolligi toksik gepatit hayvonlar jigar gomogenatidagi superoksid dismutaza fermenti faolligi solishtirilganda mos ravishda 60.74%, 46.6%, 34% va 85%ga ko'paydi.



2-rasm. Eksperimental toksik gepatit sharoitida kalamush jigar to'qimasi antioksidant tizim fermenti superoksid dismutaza faolligiga polifenol birikmalarning ta'siri (U/mg oqsil) (*p<0.05, **p<0.01; n=4; M±m).

Katalaza jigarda zararli vodorod periksni kislorod va suvga parchalaydigan ferment. Katalaza (EC 1.11.1.6) asosan sutemizuvchilar hujayralarining peroksisomalarida mavjud bo'lgan fermentdir. Bu tetramerik ferment bo'lib, har biri o'zining faol markazida gem guruhi va NADPH ni o'z ichiga olgan 60 kDa to'rtta bir xil, tetraedral tarzda joylashgan bo'linmalardan iborat. Katalaza H_2O_2 konsentratsiyasiga qarab ikkita fermentativ faollikka ega. Agar H_2O_2 konsentratsiyasi yuqori bo'lsa, katalaza katalitik ta'sir ko'rsatadi, ya'ni H_2O va O_2 hosil qilib H_2O_2 ni chiqaradi. CCl_4+Summax, CCl_4+bex, va CCl_4+zirk CCl_4+essential forte guruh hayvonlar jigar gomogenatidagi katalaza fermenti faolligi toksik gepatit hayvonlar jigar gomogenatidagi katalaza fermenti faolligi solishtirilganda mos ravishda 44%, 33.17%, 18.83% va 47%ga ko'paydi. Polifenol birikmalarning samaradorligini CCl4+Essintial forte guruhning (VI guruh) jigar gomogenatidagi katalaza fermenti faolligi CCl_4+Summax, CCl_4+bex, va CCl_4+zirk (100 mg/kg) guruhning jigar gomogenatidagi katalaza fermenti faolligi bilan solishtirilganda mos ravishda 98%, 90.4% va 80.45% ekanligi kuzatildi.



3-rasm. Gepatit modeli katalaza fermentini jigar gomogenatidagi faolligi (mkKat/g oqsil). (*p<0.05, **p<0.01; n=4; M±m).

CCl_4 bilan chaqirilgan eksperimental toksik gepatit kalamushlarning jigar gomogenatidagi katalaza fermenti faolligi daslab susayishiga va peroksidlanish jarayoni maxsulotlari mikdorining ortishiga va Summax, bex, zirk ekstraktlari ekstraktlari yuborilgandan so'ng superoksid katalaza faolyati ijobiy tomonga o'zgarishi o'tkazilgan tadqiqotlardan davomida ma'lum bo'ldi. Demak, bizning natijalarimiz toksik gepatitda polifenollar bilan farmokoterapiya qilingan hayvonalar jigaridagi katalaza fermenti faolligiga sezilarli ta'sir qilgan.

Xulosa: Jigar patologiyalarning rivojlanishi turli xil salbiy oqibatlar asosida yuzaga chiqadi. Misol uchun ekologiyaning salbiy ta'siri turmush tarzining nosog'lomligi, har xil toksinlar, viuslar va dorilar ta'sirida jigar hujayralarining shikastlanish holatlaribrivojlanishi yuzaga keladi. Buning natijasida antioksidant tizimlarning muvozanatining buzilishi asosida ROSning hosil bo'lishining xaddan tashqari oshib ketishi jigar shikastlanish holatini keskinlashuviga sabab bo'lishi mumkin. Bizning tajribalarimizda, shuningdek, eksperimental toksik gepatit holatida kalamushlarning qon zardobida ALT, AST fermentlarinig konsentratsiyasi oshishiga olib keladi. Kalamushlarning qon zardobi va jigar to'qimasida oqsil miqdori pasayishiga olib keladi. Eksperimental toksik gepatit holatida hayvonlar jigari hujayralarida LPO mahsuloti MDA miqdori sezilarli darajada oshishi, asosida organlarning antioksidant tizimi faolligini pasayishini ko'rsatishi mumkinligi aniqlandi. Bundan tashqari, kalamush jigar hujayralari toksinlar ta'sirida rivojlanadigan oksidlovchi stressga jigar Mitoxondrialariga nisbatan ancha sezgir ekanligi isbotlandi. Jigar to'qimasida to'yinmagan yog' kislotalarning to'planishi oqibatida membranada lipidlarni perekisli oksidlanish mahsuloti hosil bo'lishi o'sishi oqibatida ROSning hosil bolish jarayonini rivojlanishiga sabob bo'ladi. Hosil bo'lgan erkin radikallar antioksidant tizim fermentlar faolligini ingibrlashi hisobiga jigar hujayralari nekroziga olib keladi. Bizning tajribalarimizda o'rganilgan Summax, bex, zirk ekstraktlari polifenol birikmalar nafaqat ma'lum antioksidant faolligi bo'lgan moddalar sifatida, balki toksik gepatitli hayvonlarda jigar hujayralari funktsional holatiga ijobiy ta'sir etishi aniqlandi. Polifenol birikmalar natijasida qon zardobidagi fermentlar konsentratsiyasining daslabki holatga yaqinlashishi va antioksidan tizim fermentlari faolligini tiklanganligi ma'lum bo'ldi.

Foydanilgan adabiyotlar

1. Ahmed-Belkacem A, Ahnou N., Barbotte L. "Silibinin and related compounds are direct inhibitors of hepatitis C virus RNA-dependent RNA polymerase. 2016.12.05. doi:org/10.1016/j.jnutbio.

2. Al Amin. Carbon Tetrachloride Toxicity.12.09.2022

3. Alan F. Jones Role of the Liver in Metabolism. 2015.

4. Antonio A., Mario F., Munoz and Sandro A. Lipid Peroxidation Production, Metabolism and Signaling Mechanisms of Malondialdehyde and 4-Hydroxy-2-Nonenal. 2014 May 8. doi: 10.1155/2014/360438.

5. Daniel S.P., Marshall M.K. Evaluation of the liver: Laboratory tests. Schiff's diseases of the liver (8th edn. 1999.

6. Dejan P., Gordana K., Vuka K., Aleksandra. Nickovic. Hepatocytes against CCl4 induced acute liver injury in rats by inhibiting proinflammatory mediators, polyamine catabolism, lipocalin-2, and excessive proliferation of kupffer cells 4 October 2019. doi:10.3390/antiox8100451

7. Es Haghi M., Dehghan G., Banihabib N., Zare S., Panahi F. Protective effects of Cornus mas fruit extract on carbon tetrachloride induced nephrotoxicity in rats. 2014

8. Esterbauer H, Schaur R, Zollner H. Biochemistry of 4-hydroxynonenal, malonaldehyde and related aldehydes. 1990. doi: 10.1016/00766879(90)86134h.

9. Fernández M S. Changes in liver proteins of rats fed standard and high fat March 2017. doi:org/10.1016/j.jnutbio.2016.12.005

10. G. Liu., Y. Zhang., C. Liu. Luteolin alleviates alcoholic liver disease induced by chronic and binge ethanol feeding in the mice" 2014. doi:org/10.3945/jn.114.193128

11. Goldberg D M., Structural functional and clinical aspects of gamma-glutamyltransferase. 1980.

12. Z.He., X.Li., H.Chen. Nobiletin attenuates lipopolysaccharide galactosamine-induced liver injury in mice by activating the Nrf2 antioxidant pathway and subsequently inhibiting NF-κB-mediated cytokine production. 15 November 2016. https://doi:org/10.3892/mmr.2016.5943.

13. Zeng L., Tang J, Yin and Zhou J. Signal transductions and nonalcoholic fatty liver. 2014 Jul 15. PMID:25126158 Zhang W, Cristina López V, Marta D, and Joan C. Mitochondrial Dysfunction in Advanced Liver Disease. doi:org/10.3389/fmolb.2021.772174

14. Zhanghao Li., Feixia Wang., Baoyu Liang., Ying Su., Sumin Sun., Siwei Xia., Min Hong. Methionine metabolism in chronic liver diseases, an update on molecular mechanism and therapeutic implication . 04 December 2020.

15. Zeng L., Tang J, Yin and Zhou J. Signal transductions and nonalcoholic fatty liver. 2014 Jul 15. PMID:25126158

16. Zhong W., Sun X., Zhou Z. Dietary fisetin supplementation protects against alcohol induced liver injury in mice. 30 August 2016. doi:org/10.1111/acer.13172

17. Хассан Мустафа Салахелдин Абделхамид. епатопротекторные и антиоксидантные эффекты экстракгтов лотоса орехоносного. 2015.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Toshmirzaeva G. R.
Namangan davlat pedagogika instituti, Tabiiy fanlar fakultetikatta o‘qituvchisi.
E-mail: gavxarxontoshmirzayeva@gmail.com
Otamirzayeva M. X.
University of Business and Science Maktabgacha/boshlangich ta’lim va sport faoliyati kafedrasi katta o‘qituvchisi
Ee-mail: mohigul93-93@mail.ru

O‘SIMLIKLAR SUV REJIMI KO‘RSATKICHLARI VA TABIIY TUPROQ NAMLIGI O‘RTASIDAGI KORRELYATSION BOG‘LANISHLAR.

Annotatsiya. Ushbu maqolada adir sharoitida tarqalgan ayrim qimmatli yem-xashak va dorivor o’simliklarning suv rejimi komponentlarini (barglardagi suv miqdori, osmotik bosim, suv saqlash xususiyati) tabiiy tuproq namligi o’rtasidagi korrelatsion bo’g’lanishlari yoritilgan**.**

Kalit so’zlar: adir hududlari, vegetatsiya, degradatsiya, biologik xilma- xillik, biologik xususiyat, morfologik xususiyat, ekosistema, moslashuv, Zygophyllum atriplicoides, Acanthophyllum albidum, Alcea nudiflora, Onobrychis chorassanica, Agropyron cristatum, **Hordeum bulbosum,** Poa bulbosa.

Toshmirzaeva G. R.
Senior lecturer of department of Natural Sciences of Namangan State Pedagogical Institute, PhD.
Otamirzaeva M. Kh.
Senior Lecturer of department of Preschool, Primary Education and Sports Activities of University of Business and Science, PhD.

CORRELATION RELATIONSHIP BETWEEN PLANT WATER REGIME INDICATORS AND NATURAL SOIL MOISTURE.

Annotation. This article covers the correlative suffocations between the natural soil moisture content of some valuable fodder and water regime components of medicinal plants (water content in leaves, osmotic pressure, water storage property) that are distributed under adir conditions.

Keywords: hill areas, vegetation, degradation, biodiversity, biological feature, morphological feature, ecosystem, adaptation, Zygophyllum atriplicoides, Acanthophyllum albidum, Alcea nudiflora, Onobrychis chorassanica, Agropyron cristatum, Hordeum bulbosum, Poa bulbosa.

Тошмирзаева Г. Р.
Старший преподаватель кафедры Естественных наук
Наманганского Государственного Педагогического Института, PhD.
Отамирзаева М. Х.
Старший преподаватель кафедры Дошкольного, начального образования и спортивной деятельности
University of Business and Science, PhD.

КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ВОДНОГО РЕЖИМА РАСТЕНИЙ И ЕСТЕСТВЕННОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ ПОЧВЫ.

Аннотация. В данной статье рассматриваются корреляционные зависимости между естественной влажностью почвы для некоторых ценных кормовых растений и компонентами водного режима лекарственных растений (содержание воды в листьях, осмотическое давление, способность накапливать воду), которые распределяются в условиях холма.

Ключевые слова: пригорные районы, растительность, деградация, биоразнообразие, биологический признак, морфологический признак, экосистема, адаптация, Zygophyllum atriplicoides, Acanthophyllum albidum, Alcea nudiflora, Onobrychis chorassanica, Agropyron cristatum, Hordeum bulbosum, Poa bulbosa.

Kirish

Dunyoda cho‘llanish jarayonining kuchayib borayotganligi bevosita degradatsiyaga uchragan hududlarda tabiiy o‘simlik jamoalarining barqarorligini va xilma-xilligini saqlab qolish hamda turli stress omillariga moslashuvlari asosida ekosistemalarni qayta tiklash zaruriyatini yuzaga keltirmoqda. Ekstremal ekologik sharoitlarni shakllanishida yillik haroratning ortishi, yog‘inlar rejimi o‘zgarishi va tartibsiz taqsimlanishi, shuningdek, tuproqlar degradatsiyasi muhim omillar sifatida namoyon bo‘lib, bu jarayon yer yuzida “aridlashuv” ko‘lamining kengayishiga sabab bo‘lmoqda. Shu nuqtai-nazardan, arid hududlarning, ayniqsa qurg‘oqchil va cho‘llanish jarayoni jadal kechayotgan hududlar tuproq-iqlim sharoitlarini hamda mavjud o‘simliklarning bioekologik moslashuv xususiyatlarini yoritishga doir keng qamrovli ilmiy tadqiqotlarni olib borilishi hududlarning meliraiv holatini tiklashda va biologic xilma xillikni saqlashda amaliy ko‘mak bo‘lib hizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili

O.N. Imomovning Farg‘ona vodiysi shimoliy hududlarida olib borgan tadqiqot ishi Chust-Pop adirlarida istiqbolli ozuqabop o‘simliklar Salsola orientalis, Bassia prostrata, Krassheninnikovia ewersmanniana va Artemisia sogdiana larni sug‘orilmaydigan sharoitda ekib ko‘paytirish, ularning bioekologik xususiyatlarini asoslashga bag‘ishlangan. Bu tadqiqot ishida o‘simliklar bargida suv miqdori, transpiratsiya jadalligi, suv tanqisligi, hujayra shirasining osmotik bosimi, suvni saqlash xususiyati kabi suv rejimi ko‘rsatkichlarini aniqlash orqali fiziologik ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik tahlil qilingan [1]. Tadqiqot uchun tanlab olingan turlar ham turli olimlar tomonidan turli yillarda o‘rganilgan. Masalan, Z. atriplicoides (Tuyatovon) ning biologiyasi va suv rejimining ayrim ko‘rsatkichlari Farg‘ona vodiysi Chortoq adirlari sharoitida ekilgan o‘simliklarda R.S. Vernik, L.E. Markova, T.U. Rahimova (1978) lar tomonidan o‘rganilgan. Ma’lumotlarga ko‘ra, ushbu o‘simlikning atrof-muhit sharoitlariga ko‘p qirrali moslashuvchan ekanligi aniqlangan [2]. M.K. Ahadova (1975), S.F. Tojiyev (1980), L. Shamsuvaliyeva (1983) larning ishlarida Toshkent tajriba poligoni va Qizilqum cho‘li stansiyasi sharoitida O. chorassanica (Xuroson esparseti) ning o‘sish va rivojlanish xususiyatlari yoritib berilgan [3]. O. chorassanica (Xuroson esparseti) ning biologiyasi va suv rejimi ko‘rsatkichlari Chust adirlarida madaniy sharoitda o‘rganilgan [4]. O‘zbekistonda A. nudiflora ni sanoat miqyosida joriy etishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish bilan bog‘liq rejali botanik tadqiqotlar O‘zbekiston Fanlar akademiyasi Botanika institutida 1970-yillarning boshidan boshlab amalga oshirilgan. A. cristatum ning biologik va morfologik xususiyatlari V. Mahmudov (1986), suv rejimining ayrim ko‘rsatkichlari T. Rahimova (1983) tomonidan o‘rganilgan. H. bulbosumning bio-morfologik xususiyatlari to‘g‘risidagi ma’lumotlarni A. N. Pronofev, X. Karimov (1961) larning asarlarida ko‘rishimiz mumkin. D. Koller va M. Negli (1967), B. Lechim (1971), M. Ofer (1975) kabi bir qator xorijiy olimlarning ishlarida bu donli o‘simlikning yozgi tinim davri haqidagi ma’lumotlar berilgan. H. bulbosumning biologik xususiyatlari haqidagi ma’lumotlar V.V.Nikitin (1943), I.V.Larin (1951), Ye.P.Korovin (1962), Svelev (1976), Dmitrieva (1982) asarlarida ham uchraydi. Turkiston tizmasi va Molguzar tog‘ etaklarida V.A. Rogov (1965) ning tadqiqotlarida Zarafshon tizmasi adirlarida H. bulbosum ning tabiiy yem-xashak massasining to‘planishi bo‘yicha uning biologik xususiyatlari va dinamikasi chuqur o‘rganilgan [5].

Tadqiqot metodikasi

O‘simlilarning suv rejimi ko‘rsatkichlaridan suvning miqdori (SM), hujayraning osmotik bosimi, transpratsiya jadalligi (TJ), suvni saqlash xususiyatlari (SSX) kabilar aniqlangan. Tuproq namligi A.A.Rode uslubi (1969) yordamida[6]. Barg va assimilyatsion novdalardagi suvning miqdori (%) umumiy qabul qilingan - massani tortish usuli bilan aniqlandi Transpiratsiya jadalligi L.A. Ivanov (1950) [7], o‘simliklarning o‘zida suvni saqlash xususiyatini aniqlash A.A. Nichiporovich (1926) metodi orqali[8], o‘simliklar barg hujayrasi shirasining osmotik bosimini aniqlash N.A. Gusevning refraktometr usulidan foydalanilgan[9]. Tabiiy tuproq namligi va o’simliklarning suv o’rtasidagi korrelayatsion bo’glanishlarni aniqlangan.

Tahlillar va natijalar

Manbalarda gidrologik korrelyatsiya tuproqning namlik darajasi bilan o‘simliklarning suvdan foydalanish qobiliyati o‘rtasidagi o‘zaro aloqasini ifodalaydigan kriteriy sifatida keltiriladi. L.G. Ramenskiy (1947) ushbu kriteriy o‘simliklarning suv rejimi ko‘rsatkichlari va tuproqdagi mavjud suv miqdoriga bog‘liq bo‘lib, o‘simliklarning o‘sish jarayoniga bevosita ta’sir ko‘rsatishini ta’kidlab o‘tgan.

Namangan adirlari sharoitida tuproq namligi omilining o‘simliklar suv rejimi ko‘rsatkichlari bilan o‘zaro korrelyatsion bog‘lanishi ekologik tadqiqotlar nuqtai nazaridan muhim ahamiyatga ega.

O‘simliklarning suv rejimi ko‘rsatkichlari va tuproq namligi o‘rtasidagi Pirson korrelyatsion bog‘lanishlarini tahlil qilish suv resurslarini boshqarish va qishloq xo‘jaligi ekotizimlarining samaradorligini oshirish uchun muhimdir. Bu jarayonda suv rejimi ko‘rsatkichlari va ularning tuproq namligi bilan bog‘lanishi o‘rganiladi. Ta’kidlash lozimki, tuproq namligi o‘simliklarning o‘sishi, rivojlanishi, ko‘payishi va mahsuldorligiga ta’sir qiluvchi asosiy omillardan biridir. Ushbu hududdagi sharoitni inobatga olgan holda, asosiy e’tibor o‘simliklarning barglaridagi namlik miqdori, bargdagi osmotik

bosim, suvni saqlash xususiyati kabi ko‘rsatkichlar va tuproq namligi o‘rtasidagi korrelyatsion bog‘liqlikni aniqlashga qaratildi (1 - jadval).

1- jadval.

Tabiiy tuproq namligi va o‘rganilgan o‘simliklar suv rejimi komponentlarining o‘rtasidagi Pirson korrelyatsion koeffitsiyentlari

Turlar	Tuproqdagi tabiiy namlik			Barglardagi suv miqdori		Osmotik bosim
	Barglardagi suv miqdori	Osmotik bosim	Suv saqlash xususiyati	Osmotik bosim	Suv saqlash xususiyati	Suv saqlash xususiyati
Zygophyllum atriplicoides	0,8	-0,8	0,9	-0,9	0,8	-0,8
Acanthophyllum albidum	0,8	-0,9	0,7	-0,9	0,9	-0,9
Alcea nudiflora	0,7	-0,7	0,8	-0,8	0,9	-0,7
Onobrychis chorassanica	0,6	-0,7	0,9	-0,9	0,7	-0,7
Agropyron cristatum	0,9	-0,9	0,9	-0,8	0,8	-0,8
Hordeum bulbosum	0,8	-0,7	0,8	-0,9	0,9	-0,9
Poa bulbosa L	0,5	-0,8	0,6	-0,8	0,9	-0,9

Z. atriplicoides da tuproqdagi namlikning barglardagi suv miqdori bilan o‘zaro korrelyatsion bog‘liqligi 0,8 ni tashkil etdi. Demak, tuproqdagi namlik miqdori boshqa ekologik omilga nisbatan o‘simliklarning barglaridagi suv miqdoriga yuqori ta’sir ko‘rsatadi. Suvni saqlash xususiyati bilan ham tuproqdagi namlik o‘zaro to‘g‘ri bog‘lanishli bo‘lib, bu ko‘rsatkich 0,9 ni tashkil etmoqda. Osmotik bosim esa teskari - 0,8 bog‘langanligini ko‘rishimiz mumkin. Qolgan turlarimizda tuproq namligi va barglardagi suv miqdori o‘rtasidagi korrelyatsion bog‘lanishlar A. cristatumda (0,9), Z. atriplicoides va H. bulbosum da (0,8), A. nudiflora da (0,7), O. chorassanica (0,6) larda 0,6-0,9 oralig‘ida ekanligi qayd etildi.

P. bulbosa da esa bu ko‘rsatkich 0,5 ni tashkil etib, bu bog‘lanish o‘rtamiyona bog‘lanish deyiladi. Bunga asosiy sabab mavsumiy tuproqdagi namlikning yo‘qotilishidan oldin ushbu o‘simlik o‘z vegetatsiyasini tugatishini sabab qilib keltirish mumkin. Shuning uchun tuproq namligi va P.bulbosa barglaridagi suv miqdori kuchsiz darajada bog‘langan.

Yuqori darajadagi teskari bog‘lanish osmotik bosim va barglardagi suv miqdori o‘rtasida (-0,8;-0,9) bo‘ladi. Yuqori darajadagi to‘g‘ri bog‘lanish esa barglardagi suv miqdori va suvni saqlash xususiyati o‘rtasida sodir bo‘lib, A. albidum, A. nudiflora, H. bulbosum, P. bulbosa larda 0,9 ni, Z. atriplicoides va A. cristatum da 0,8 ni, O. chorassanica da 0,7 ni tashkil qildi.

O‘simliklarning suv rejimi ko‘rsatkichlari ham o‘zaro korrelyatsion to‘g‘ri bog‘lanishi 0,7 dan yuqori va teskari bog‘lanish -0,7 dan yuqori ekanligi kuzatildi. O‘simlik bargida suv miqdori va suvni saqlash qobiliyati tuproq namligi ko‘rsatkichlari bilan to‘g‘ri bo‘g‘lanishli, ya’ni tuproqdagi namlikning kamayishi o‘simliklarning bargida suv miqdori hamda suvni saqlash xususiyatini kamayishiga ta’sir qiladi. Tuproq namligi va osmotik bosim o‘rtasida esa teskari korrelyatsion bog‘lanish mavjud. Tuproqdagi namlikning kamayishi osmotik bosimni ko‘tarilishiga sabab bo‘ladi. Barcha o‘rganilayotgan turlarning suv rejimi ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi o‘zaro korrelyatsion bog‘liqligi, tuproq namligi va suv rejimi bilan korrelyatsion bog‘liqligi ko‘rsatkichlariga nisbatan bir xilda ekanligi tadqiqotlarimiz orqali isbotlandi. Bundan ko‘rinadiki, kserotermik sharoitdagi o‘simliklar uchun tuproqdagi namlik boshqa abiotik omillarga nisbatan yuqori ta’sir doirasiga ega.

Namangan adirlari sharoitida dala tadqiqotlari orqali olingan tuproq namligi va o‘simliklar suv rejimi ko‘rsatkichlarining natijalaridan shuni ko‘rish mumkinki, tuproqdagi namlik miqdorining o‘zgarishi ushbu ko‘rsatkichlarga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Masalan, Chust-Pop adirlarida tarqalgan Z. atriplicoides mart oyida tuproqdagi namlik 7,2 % tashkil qilganda suvni saqlash xususiyati 83,7 % tashkil qildi. Ushbu ko‘rsatkich (suvni saqlash xususiyati) o‘rganilayotgan turlarimiz ichida mart oyi uchun eng yuqori ko‘rsatkich hisoblanadi. Tuproqdagi namlik aprel oyida 0,5 % ga, may oyida 2,4 % ga, iyun oyida 3,6% ga, iyul oyida esa 5,4% ga kamaydi. Bunga mos ravishda o‘simliklarda suvni saqlash xususiyati aprel oyida 0,5 % ga, may oyida 2,4 % ga, iyun oyida 3,6% ga, iyul oyida esa 5,4% ga kamaydi. O‘rganilayotgan turlardan Z. atriplicoides da may oyida suvni saqlash xususiyati 0,4 % ga oshganligini kuzatdik. Bu esa aynan mana shu tur yog‘ingarchilik suvlarini tezlik bilan barglariga jamg‘arishidan dalolat beradi. May oyida Z.

atriplicoides da yog‘ingarchilik hisobiga suvni saqlash xususiyati ortganini kuzatdik. Iyul oyiga o‘tib haroratning ko‘tarilishi va tuproqdagi namlikning kamayishi hisobiga suvni saqlash xususiyati keskin 13,8% kamayishini tadqiqotlarimiz orqali aniqlandi (2- jadval).

A. albidum da tuproqdagi namlik 11,1 % dan 5,3 % ga kamaydi. S.S.X esa 60,5 dan 41,4 % ga kamaydi. Ushbu o‘simlik tuproqdagi namlik 5,3 % ni tashkil qilganda Z. atriplicoides ga nisbatan suvni saqlash xususiyati 19,6 % kam ekanligini kuzatdik. Bu esa Z. atriplicoides ning A. albidum ga nisbatan kserotermik sharoitga moslashganligidan dalolat beradi. Alcea nudiflora ning suvni saqlash xususiyati o‘rganilayotgan turlarimiz ichida iyul oyida eng past natijani ko‘rsatdi (30,1%). Bu paytda A. nudiflora ko‘p tarqalgan Kosonsoy adirlarida tuproqdagi namligi 11,1 % tashkil etdi. Tuproqdagi namlikning bu holati mart oyida A. albidum o‘sadigan maydonlardagi tuproq namligi miqdori bilan bir xilligiga qaramasdan, A. nudiflora da suvni saqlash xususiyati eng past ko‘rsatkichni namoyon qildi. Bu orqali A. nudiflora kserotermik sharoitga o‘rtacha darajada moslashganligini ko‘rishimiz mumkin.

2 - jadval.

Tuproq namligi mavsumiy o‘zgarishining o‘simliklarning suv rejimi ko‘rsatkichlariga bog‘liqligi

Tur nomi	Tuproq namligining mavsumiy o‘zgarishi (% h)					Suvni saqlash qobiliyatining mavsumiy o‘zgarishi (% h)				
	III	IV	V	VI	VII	III	IV	V	VI	VII
Zygophyllum atriplicoides	7,2	6,7	4,8	3,6	1,8	83,7	80,1	84,1	69,9	60,7
Acanthophyllum albidum	11,1	10,4	9,6	8,7	5,3	-	60,5	52,2	48,0	41,4
Alcea nudiflora	12,6	12,4	11,7	11,8	11,1	78,3	60,9	56,5	48,7	30,1
Onobrychis chorassanica	13,4	12,8	10,6	11,2	10,8	-	70,3	83,3	59,1	51,1
Agropyron cristatum	5,9	4,6	3,6	2,7	2,3	78,7	75,5	53,7	53,7	46,8
Hordeum bulbosum	13,4	12,8	10,6	11,2	10,8	70,4	65,3	58,2	49,9	42,3
Poa bulbosa	14,8	11,6	10,6	10,0	9,82	68,8	64,7	60,1	53,7	-

Tanlangan turlar ichida tuproqdagi namlik 12,8% bo‘lgan maydonlarda O. chorassanica va H. bulbosum larning suvni saqlash xususiyati 70,3% va 65,3% ni, iyul oyida esa tuproqdagi namlik 10,8 % bo‘lganda suvni saqlash xususiyati 51,1% hamda 42,3% ni tashkil etdi. Boshoqdoshlar ichida suvni saqlash xususiyati bo‘yicha eng yuqori ko‘rsatkich A. cristatum da namoyon bo‘ldi. Pop adirliklarida tuproqdagi namlik mart oyida 5,9% ni tashkil qilgan vaqtda suvni saqlash xususiyati 78,7 % ni, aprel oyida tuproq namligi 4,6% ni tashkil qilganda suvni saqlash xususiyati 75,5 % ni tashkil etdi. Iyul oyida namlik kamayib 2,3 % bo‘lganda, suvni saqlash xususiyati 46,8% ni tashkil qilib, o‘rganilayotgan boshoqdoshlarimizga nisbatan yuqori darajada adir hududlarining kserotermik sharoitiga moslashganligini ko‘rishimiz mumkin.

Tuproqdagi namlik tadqiqot olib borilayotgan hududlarimiz ichida mart oyida eng baland ko‘rsatkich 14,8 % tashkil etdi. Bu vaqtga kelib P. bulbosa ning suvni saqlash xususiyati 68,8% ni tashkil etdi. Aprel oyida esa bu ko‘rsatkichlar 11,6% va 64,7% ni tashkil etdi. Iyul oyiga borib tuproqdagi namlik 10,0 % ni tashkil etganda suvni saqlash xususiyati 53,7 % ni tashkil etdi va bu o‘simlik mana shu oyda vegetatsiyasini tugatdi.

Tuproq namligining pasayishi bilan barglarning osmotik bosimi oshib, suv balansini ushlab turishga yordam beradi. Boshqa ekologik omillarga nisbatan suv rejimi ko‘rsatkichlariga tuproqdagi namlik eng yuqori bog‘lanishda ekanligi tadqiqotlarda ilmiy jihatdan isbotlandi.

Xulosalar.

Namangan adirlari sharoitida o‘tkazilgan dala-tajriba va laboratoriya tadqiqotlari tuproq namligining o‘simliklarning suv rejimi ko‘rsatkichlariga bevosita va sezilarli ta’sir ko‘rsatishini aniq isbotladi. Olingan korrelyatsion tahlillar (Pirson koeffitsiyentlari) shuni ko‘rsatadiki, tuproqdagi tabiiy namlik o‘simlik barglaridagi suv miqdori va ularning suvni saqlash xususiyati bilan yuqori darajada to‘g‘ri bog‘langan (r = 0,6–0,9), osmotik bosim bilan esa kuchli teskari bog‘liqlik (r = –0,7…–0,9) mavjud. Bu esa kserotermik hududlarda o‘suvchi o‘simliklarning suv yetishmovchiligiga nisbatan turlicha fiziologik javob reaksiyalariga ega ekanligini ko‘rsatadi.Tadqiqotlarda aniqlanishicha, **Zygophyllum atriplicoides** ham tuproq namligi, ham suvni saqlash xususiyati bo‘yicha eng barqaror va moslashgan tur hisoblanadi. U vegetatsiya davrining erta bosqichidayoq yuqori namlikni tez o‘zlashtirib, barglarda jamg‘arib borishi bilan ajralib turadi. Shuningdek, **Agropyron cristatum** boshoqdoshlar ichida kserotermik sharoitga eng yaxshi moslashgan tur sifatida qayd etildi. Aksincha**,** **Alcea nudiflora** suvni saqlash xususiyati bo‘yicha nisbatan past ko‘rsatkichlarga ega bo‘lib,

qurg‘oqchilikka o‘rtacha darajada moslashganligi bilan tavsiflanadi. Mavsum davomida tuproq namligining keskin kamayishi barcha o‘rganilgan turlarda barg suv sig‘imi pasayishiga, shu bilan birga osmotik bosimning oshishiga olib kelganligi aniqlandi. Bu holat o‘simliklarning suv stressiga moslashish mexanizmlaridan biri - osmotik moslashuv - faol ishlayotganini ko‘rsatadi. Ayniqsa, iyul oyiga kelib namlikning minimum darajaga tushishi suv rejimi ko‘rsatkichlarida keskin o‘zgarishlarni yuzaga keltirdi.Umuman olganda, o‘simliklarning suv rejimi komponentlari o‘zaro va tuproq namligi bilan yuqori darajada bog‘liq bo‘lib, Namangan adirlarining qurg‘oqchil, kserotermik ekologik sharoitida tuproq namligi o‘simliklarning moslashuvi va hayotiy siklini belgilovchi yetakchi ekologik omil ekanligi ilmiy jihatdan asoslab berildi. Tadqiqot natijalari adir ekotizimlarida suv resurslaridan oqilona foydalanish, o‘simliklarning ekologik barqarorligini baholash hamda qishloq xo‘jaligida barqaror ekotexnologiyalarni ishlab chiqishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Adabiyotlar

1. Имомов О.Н. Чуст-Поп адирлари шароитида айрим фойдали озуқабоп ўсимликлар биоекологияси. Автореф. канд. дисс – Наманган, 2020. - 44б.

2. Илиохунова С. Биология и водный режим некоторых однолетных солянок в условиях Ферганских адыров: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Ташкент, 1993. – С. 3-30.

3. Таджиев С.Ф.Эколого-биологические особенности дикорастущих кормовых бобовых,перспективных для введения в культуру на адырах Ферганскойдолины.Автореф.дис. канд.биол.наук.Ташкент:ТашГУ,1980.-С.25.

4. Рахимова Т.У.”биолого-экологические основы адаптации расшений к условием адыриой зоны Узбекистана АНСССР- Ташкент 1998. - С. 36-45

5. Амирханов Н.А. Келдияров Х.А. Эффективност совместных посевов ячменя луковичного с катранов приятным в условиях аридной зоны // Материалы Всесоюзного совеешания “Состояние и перспективы селекции и интродукции кормовых растений для пустынной и полупустынной зоны.Тез.докл.республ.научно - практич.конференции молодых ученых и спец.Туркменистана:.Ашхабад. –1980. –С.127.

6. Сулаймонова Н.Н. Ўзбекистоннинг қизилқум чўл яйлов ўсимликларини максимал ўсиш баландлиги ва унга тупроқ намлик захираси таъсирини баҳолаш // Ўзбекистон география жамияти. - Тошкент. 2016. –Б. 223.

7. Иванов Л. А., Силина А.А., Целникер Ю.Л. О методе быстрого взвешивания для определения транспирации в естественных условиях // Ботанический журнал. 1950. - № 2. – С. 171-185.

8. Ничипорович А.А. О потери воды срезанными частями растений в процессе завядания // Опыт агрономии Юго–Востока. – Саратов, 1926. - Т. 3. Вып.1. – С. 76-92.

9. Гусев Н.А. и др. О методе быстроговзвешивания определния транспирации в естественных условиях // Бот. Журнал.- 1950, Т.36.- С. 171-185.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Kamalova Yoqutxon Bahodirovna
Namangan davlat pedagogika instituti Tabiiy fanlar kafedrasi o‘qituvchisi
yoqutoykamalova@gmail.com
ORCID ID 0009000266281610

MOBIL QURILMALAR VA BOLA ORGANIZMINING IMMUN HOLATI: TAHDIDLAR VA PROFILAKTIK CHORA TADBIRLAR.

Annotatsiya. Mazkur maqolada mobil qurilmalarning (smartfon, planshet) bola organizmining immun tizimiga ta’siri tahlil qilingan. Elektromagnit nurlanishlar, uzoq muddatli ekran qarshisida qolish, uyquning buzilishi, harakatsiz turmush tarzi va stress omillarining immun holatga salbiy ta’siri ilmiy manbalar asosida bayon etilgan. Statistik ma’lumotlar orqali mobil qurilmalardan foydalanishning chastotasi va immun tizimi bilan bog‘liq muammolar o‘rtasidagi bog‘liqlik ko‘rsatib berilgan. Maqolada shuningdek, bolaning immun tizimini muhofaza qilish maqsadida amalga oshirilishi mumkin bo‘lgan profilaktik choralar tavsiya etilgan. Tadqiqotdan kelib chiqib, ota-onalar va pedagoglarning texnologik vositalardan foydalanish madaniyatini shakllantirishdagi roli alohida ta’kidlangan.

Kalit so‘zlar: mobil qurilmalar, bola organizmi, immun holat, elektromagnit nurlanish, texnogen xavf, sog‘liqni saqlash, profilaktik choralar.

Камалова Якутхан Баходировна
Преподаватель кафедры естественных наук Наманганского государственного педагогического института

МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ИММУННЫЙ СТАТУС ДЕТСКОГО ОРГАНИЗМА: УГРОЗЫ И МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ.

Аннотация. В статье анализируется влияние мобильных устройств (смартфонов, планшетов) на иммунную систему ребенка. На основе научных источников задокументировано негативное воздействие электромагнитного излучения, длительного нахождения у экрана, нарушений сна, малоподвижного образа жизни и факторов стресса на иммунную систему. Статистические данные показали связь между частотой использования мобильных устройств и проблемами с иммунной системой. В статье также рекомендуются профилактические меры, которые можно предпринять для защиты иммунной системы ребенка. На основании проведенного исследования подчеркивается роль родителей и педагогов в формировании культуры использования технологических средств.

Ключевые слова: мобильные устройства, иммунная система, детский организм, электромагнитное излучение, профилактика, здоровье детей.

Kamalova Yakutkhan Bahodirovna
Teacher, Department of Natural Sciences, Namangan State Pedagogical Institute

MOBILE DEVICES AND THE IMMUNE STATUS OF A CHILD'S ORGANISM: THREATS AND PROPHYLAXIS MEASURES.

Annotation. This article analyzes the impact of mobile devices (smartphones, tablets) on the immune system of a child. The negative impact of electromagnetic radiation, prolonged screen time, sleep disturbance, sedentary lifestyle, and stress factors on the immune system is described based on scientific sources. Statistical data shows the relationship between the frequency of use of mobile devices and problems with the immune system. The article also recommends preventive measures that can be taken to protect the child's immune system. Based on the research, the role of parents and educators in forming a culture of using technological tools is emphasized.

Keywords: mobile devices, immune system, child health, electromagnetic radiation, preventive measures, digital exposure.

Kirish.

Zamonaviy jamiyatda mobil qurilmalar-ayniqsa smartfon va planshetlar - hayotning ajralmas qismiga aylanib ulgurgan. Bu texnologik inqilob ta'lim, muloqot va ko'ngilochar faoliyatda qulayliklar yaratgani holda, inson salomatligi, ayniqsa **bolalar organizmining immun tizimi** uchun tahdidlar tug'dirishi mumkin. Ularning rivojlanayotgan organizmlari tashqi ta'sirlarga nisbatan ancha sezgir bo'lib, elektromagnit to'lqinlar, ekranli qurilmalarga qaramlik va turmush tarzining o'zgarishi salbiy oqibatlarga olib keladi. Immunitet tizimi bola hayotining ilk yillarida to'liq shakllanib boradi. Tabiiy tug'ma (innate) va oraliq (adaptive) immunitet komponentlari bola yoshida faol ravishda rivojlanadi. Bu davrda organizm tashqi patogenlarga va muhitdagi omillarga nisbatan zaif bo'ladi. Shuning uchun har qanday salbiy omillar — uyqu yetishmovchiligi, stress, noto'g'ri ovqatlanish va elektromagnit nurlanish — immun tizimining zaiflashishiga olib kelishi mumkin.

Adabiyotlar sharhi va metodologiyasi.

Ilmiy manbalar mobil texnologiyalarning biologik tizimlarga ta'sirini turli nuqtai nazardan o'rganadi.

Qodirov (2021) bolalar salomatligi va zamonaviy texnologiyalar o'rtasidagi munosabatni tahlil qilib, elektromagnit to'lqinlarning hujayra metabolizmiga va DNK tuzilishiga salbiy ta'sir ko'rsatishini ko'rsatgan.

Mamajonov (2022) esa ekologik omillar, jumladan elektromagnit nurlanish va stress holatlarining immunitet mexanizmlariga ta'siri haqida yozib, bu holat immunoglobulinlar faoliyatini susaytirishini ta'kidlaydi.

Karimova (2023) tomonidan olib borilgan psixologik tadqiqotlarda esa mobil qurilmalarga qaramlik bolalarda uyqu buzilishi, stress gormonlari sekresiyasining oshishi va jismoniy passivlikka olib kelishini qayd etgan.

Odilova (2023) ilmiy ishida elektromagnit nurlanishning bola organizmiga uzoq muddatli ta'siri natijasida immunitet pasayishi va shamollash holatlari ko'payishi ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Chet el manbalarida ham shunga o'xshash natijalar kuzatilgan.

World Health Organization (2022) hisobotiga ko'ra, 6–12 yoshdagi bolalarda 4 soatdan ortiq ekran vaqtiga ega bo'lganlarda melatonin ishlab chiqilishi 30–40% gacha kamayadi, bu esa immun javobni susaytiradi. Yuqoridagi tahlillar shuni ko'rsatadiki, mobil qurilmalar bolaning immun tizimiga kompleks (fiziologik, biokimyoviy va psixologik) ta'sir ko'rsatadi. Shu bois ushbu yo'nalishda mahalliy sharoitda empirik kuzatuvlar olib borish zarur hisoblanadi.

Immun holat o'zgarishlari: kuzatuv va statistikalar.

So'nggi yillarda olib borilgan bir qator ilmiy kuzatuvlar mobil qurilmadan uzoq vaqt foydalanadigan bolalarda quyidagi holatlar aniqlangan:

1-jadval.

Ko'rsatkich	**Me'yordagi bolalar**	**Mobil qurilmaga qaram bolalar**
Uyqu sifati	Yaxshi	Past, tez-tez uyg'onish
Tana haroratining o'zgarishi	Barqaror	Tez-tez shamollash, isitmalash
Oziqlanishga bo'lgan ishtaha	Me'yorida	Susaygan, notekis
Laringit, tonzillit, bronxit holatlari	Kam uchraydi	Tez-tez takrorlanadi
Jismoniy faollik	Faol	Kam, ko'proq o'tirib o'tkaziladi

Jadvan ko'rinib turibdiki, bolalar mobil qurilmalardan uzliksiz foydalanishi ularning salomatligiga jiddiy zarar keltiradi. Vaqtini ko`proq o'tirib o'tkazganligi uchun ularda jismoniy faollik ham pasayib ketadi, buning natijasida organizmda qon aylanish tizimida ham turli muammolar kelib chiqadi. Oziqlanishda bo'ladigan ishtahaning susayganligi organizmga kirishi kerak bo'ladigan vitaminlarning pasayishiga olib keladi, oqibatda qon kamayib, immun tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Immun tizimining pasayishi organizmning turli kasalliklarga tez-tez chalinishi bilan kuzatiladi.

2-jadval

Organilgan guruh	Kunlik ekran vaqti	Tez-tez shamollash (%)	Uyqusizlik (%)	Immunoglo-bulin A darajasi (mg/dl)
1-guruh(2soatgacha)	1.5 soat	22%	8%	135
2-guruh (3–4 soat)	3.7 soat	36%	21%	110
3-guruh (5soatdan ko'p)	5.3 soat	52%	39%	95

Profilaktik chora-tadbirlar.

Ekran vaqti cheklovlari: 2 yoshdan kichik bolalar uchun ekran vaqtiga ruxsat berilmasligi; 2–6 yoshdagilar uchun kuniga 1 soatdan oshmasligi tavsiya qilinadi.

Uyqu gigiyenasini saqlash: uyqudan oldin kamida 1 soat mobil qurilmalardan foydalanmaslik; qorong'ulikda uxlashni ta'minlash (melatonin ishlab chiqilishi uchun);

Jismoniy faollikni oshirish: har kuni ochiq havoda yurish, o‘yin va turli sportga turlariga jalb etish.

Oziqlanishni muvozanatlash: vitaminlarga boy mahsulotlar (A, C, D, rux, selen) iste’molini ko‘paytirish, ovqatlanish vaqtida mobil telefonlardan fotdalanmaslik.

Oilaviy nazorat va texnologik sog‘lom muhit: smartfonlarga foydalanish chegarasi o‘rnatish (parental control dasturlari), ijtimoiy tarmoqlar ta’sirini nazorat qilish.

Xulosa.

Mobil qurilmalar texnologik taraqqiyotning ajralmas qismi bo‘lishiga qaramay, ularning bola organizmi va immun holatiga ta’siri e’tibordan chetda qolmasligi kerak. Uzoq muddatli ekran ta’siri, elektromagnit to‘lqinlar, psixologik stress va uyqu rejimining buzilishi orqali immunitet tizimi izdan chiqishi mumkin. Bunday salbiy oqibatlarning oldini olish uchun ota-onalar, pedagoglar va sog‘liqni saqlash mutaxassislari birgalikda harakat qilishi lozim. Bolalar salomatligi — jamiyatning kelajagi ekanini unutmaslik zarur.

Adabiyotlar ro‘yxati.

1. Qodirov A. T. (2021). Bolalar salomatligi va zamonaviy texnologiyalar. Toshkent: Fan nashriyoti.

2. Mamajonov O. I. (2022). Immunologiya asoslari va ekologik omillar. Samarqand: SamDU nashriyoti.

3. Karimova M. S. (2023). Pedagogik psixologiya va bolalar salomatligi. Andijon: ADMI nashriyoti.

4. Jo‘rayev Sh. A., Hamdamova G. K. (2020). Biologik xavfsizlik va ekologik muammolar. Toshkent: “O‘zbekiston” nashriyoti.

5. Odilova G. Sh. (2023). Mobil qurilmalarning salbiy ta’siri: ilmiy tahlil va pedagogik tavsiyalar. – “Ilm va hayot” ilmiy-amaliy jurnali, №2.

6.World Health Organization (2022). Screen time and child health: global report on digital exposure. Geneva: WHO Press.

7. Kamalova. Y. B. (2025). Advantages Of Explanating Protein Denaturation To Students Through A Virtual Laboratory. International Conference on Global Trends and Innovations in Multidisciplinary Research, 1(4), 118-120.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Ergashev Dilshod Tursumamatovich
Biotexnoloogiya kafedrasi katta o‘qituvchisi (PhD), q.x.f.f.d.
ergashevdilshod1989@mail.com
ORCID ID: https://orcid.org/0009-0003-8154-6645

UDK: 633:631.862.2

QAND LAVLAGINI TUPROQDAN KALIYNI O‘ZLASHTIRISHI HAMDA O‘ZLASHTIRISH KOEFFITSIENTIGA AZOTLI O‘G‘IT SHAKL VA ME’YORLARINING TA’SIRI

Annotatsiya: Ushbu maqolada takroriy ekilgan qand lavlagining tuproqdan kaliyli oziqa moddalarni o‘zlashtirishiga hamda o’zlashtirsh koeffisentiga azotli o‘g‘it shakli va me’yorlarining ta’siri o‘rganildi. Ma’lumki, qand lavlagi o‘simligi oziqa moddalar qatori kaliyga ham o‘ta talabchan ekin hisoblanadi. Chunki, kaliy o’simlikda qandning to’planishini ta’minlaydi. Shuning uchun ham o’simlikni tuproqdan kaliy va kaliyli oziqa moddalarni o’zlashtirishi va unga ta’sir etuvchi omillarni o’rganish muhimdir. O’simlikning tuproqdan kaliyni o‘zlashtirilishiga unga qo‘llanilgan azotli o‘g‘itlarning turli shakllari (masalan, natriy nitrat, ammoniy nitrat, ammoniy sulfat, karbamid) va me’yorlari ham o‘z ta’siri ko‘rsatadi. Tajribalar natijalari shuni ko‘rsatdiki, azotli o‘g‘it shakllaridan ammoniy nitrat va karbamid shaklining N_{200} $P_{150}K_{200}$ me’yorda qo‘llanilishi o‘simlik tuproqdagi kaliyni ko‘proq o‘zlashtirishiga olib keldi.

Kalit so‘zlar: qand lavlagi, mineral o‘g‘it, azotli o‘g‘it, o‘g‘it shakllari, natriy nitrat, ammoniy nitrat, ammoniy sulfat, karbamid, oziqa moddalar, o‘g‘it me’yori, tuproq, o‘simlik, o‘sish-rivojlanish, hosildorlik

Эргашев Дилшод Турсумаматович
Старший преподаватель кафедры биотехнологии, кандидат биологических наук.

ВЛИЯНИЕ ФОРМЫ И ДОЗЫ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ВЫНОС КАЛИЯ ИЗ ПОЧВЫ САХАРНОЙ СВЕКЛОЙ И КОЭФФИЦИЕНТ ВЫНОСА

Аннотация: В данной статье изучается влияние форм и норм азотных удобрений на усвоение калия из почвы и коэффициент усвоения пересаженной сахарной свеклой. Известно, что сахарная свекла является культурой, которая наряду с питательными веществами весьма требовательна к калию. Так как калий обеспечивает накопление сахара в растении. Поэтому важно изучить усвоение растением калия и калийных элементов питания из почвы и факторы, на него влияющие. На усвоение калия из почвы растением также влияют различные формы азотных удобрений (например, натриевая селитра, аммиачная селитра, сульфат аммония, мочевина) и нормы. Результаты экспериментов показали, что внесение аммиачной селитры и мочевины в форме азотного удобрения из нормы N_{200} $P_{150}K_{200}$ привело к большему усвоению растениями калия из почвы.

Ключевые слова: сахарная свекла, минеральное удобрение, азотное удобрение, формы удобрений, натриевая селитра, аммиачная селитра, сульфат аммония, мочевина, питательные вещества, норма удобрения, почва, растение, рост и развитие, урожайность.

Ergashev Dilshod Tursumamatovich
Senior Lecturer (PhD) of the Department of Biotechnology, Ph.D.

THE INFLUENCE OF NITROGEN FERTILIZER FORM AND RATE ON THE UPGRADE OF POTASSIUM FROM SOIL BY SUGAR BEET AND THE UPGRADE COEFFICIENT

Abctract: This article studies the effect of nitrogen fertilizer forms and rates on the absorption of potassium nutrients from the soil and the absorption coefficient of replanted sugar beet. It is known that sugar beet is a crop that is very demanding on potassium, along with nutrients. Because potassium ensures the accumulation of sugar in the plant. Therefore, it is important to study the plant's absorption of potassium and potassium nutrients from the soil and the factors affecting it. The absorption of potassium from the soil by the plant is also affected by various forms of nitrogen fertilizers (for example, sodium nitrate, ammonium nitrate, ammonium sulfate, urea) and rates. The results of the experiments

showed that the application of ammonium nitrate and urea forms of nitrogen fertilizer at the rate of N200 P150K200 led to greater plant uptake of potassium from the soil.

Key words: sugar beet, mineral fertilizer, nitrogen fertilizer, fertilizer forms, sodium nitrate, ammonium nitrate, ammonium sulfate, urea, nutrients, fertilizer rate, soil, plant, growth and development, productivity.

Kirish. Qishloq xo'jalik ekinlari tuproqdan oziqa moddalarini o'zlashtirishi uning o'sish-rivojlanishidan tashqari olib borilgan agrotexnik omillarga ham bog'liq bo'ladi. Ayniqsa, ular uchun berilgan o'g'itlar me'yori bilan o'g'itlar shakli ham oziqa elementlari o'zlashtirilishiga ta'sir ko'rsatadi. Ekinlar orasida kaliyli oziqa elementlariga o'ta talabchan ekinlardan biri bu qand lavlagi ham kiradi. Uning ildizi kuchli o'sadi, natijada tuproqqa 2-3 metr chuqurlikkacha va 1-1,2 metr yoniga tarqaladi, natijada ular shu joylardagi oziqa moddalaridan foydalanish imkonini beradi.

Material va uslublar. Tajriba uch yil davomida (2017–2019) dala sharoitida olib borildi. Tajriba 11 variant, 4 qaytariqdan iborat bo'lib, dalada bir yarus qilib joylashtirilgan, O'zbekiston reestriga qiritilgan qand lavlagining «Drena» navi ekilgan. Tajriba tizimi bo'yicha birinchi variantda umuman mineral o'g'it berilmagan ($N_0P_0K_0$ kg/ga - bu nazorat varianti), ikkinchi va uchinchi variantlarda faqat azotli o'g'itlar berilmagan bo'lib, fosforli va kaliyli o'g'itlar ikki xil me'yorda qo'llanilgan ($N_0P_{100}K_{150}$ va $N_0P_{150}K_{200}$ - bu azotga nazorat varianti), qolgan 4, 6, 8, 10-variantlarda barcha mineral o'g'itlar $N_{150}P_{100}K_{150}$ kg/ga miqdorida, 5, 7, 9, 11-variantlarda esa ularning me'yori $N_{200}P_{150}K_{200}$ kg/ga qilib belgilangan. Lekin barcha variantlarda azotli o'g'itni turli shakllari qo'llanilgan. Jumladan, 4-5 varianrtda natriy nitrat ($NaNO_3$), 6-7 varianrtda ammoniy nitrat (NH_4NO_3), 8-9 varianrtda ammoniy sulfat ($(NH_4)_2SO_4$) va 10-11 varianrtda esa karbamid ($CO(NH_2)_2$) qo'llanilgan.

M.A.Belousov [1; 188-b.] ning olib borgan tajribasi natijalariga ko'ra, kaliyli oziqa moddalar qand lavlagining ildizmeva jadal rivojlanish davrida qand yig'ish uchungina kerak bo'lmay balki, dastlabki fazalaridan ya'ni jadal barg hosil bo'lishi davrida ham kerakdir.

A.I.Oleksiyuk [2; 52-53-b.] ning ma'lumotlariga ko'ra, qand lavlagi vegetatsiyasining dastlabki davrida oziqa moddalaridan azotli va fosforlilarga o'ta talabchan bo'ladi. Bu oziqa moddalar o'simlik tanasining shakllanishiga xizmat qilishi, kaliyli oziqalar esa o'simlik vegetatsiyasining barcha davrlarda zarur bo'lishi ta'kidlangan. Agar kaliy qand lavlagi vegetatsiyasining boshlang'ich davrida barg va ildizmeva o'sishiga ta'sir ko'rsatsa, keyingi fazalarida esa ildizmevada qand miqdori 0,1-0,3% ga ortishini ta'minlagan

I.V.Ilyushenkoning [3; 32-36-b.] ma'lumotiga ko'ra, tuproqda azot va fosfor miqdorini yuqori bo'lishi o'simlikning o'sish-rivojlanishiga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Qand lavlagini yuqori ta'minlangan tuproqlarda o'stirish ildizmeva hosilini kam ta'minlangan tuproqlarga qaraganda ikki barobarga ortishini ta'minlaydi. Shuningdek, u yana o'z tadqiqotlariga asoslangan holda fosforli va kaliyli o'g'itlarning samaradorligi tuproqdagi mavjud harakatchan fosfor va almashinuvchi kaliy miqdoriga bog'liqligini aytib o'tadi [2.39; 139-b.].

V.V.Nikitin va boshqalar [4; 23-26-b.] bergan ma'lumotlariga qaraganda, qora tuproqli mintaqalarda azot va fosfor bilan o'rtacha ta'minlangan, kaliy bilan esa yuqori ta'minlanganda qand lavlagi uchun haydov ostiga 40 t/ga go'ng bilan fosfor va kaliyli o'g'itlarni berilishi, 90 kg/ga azotli o'g'itlar o'simlikning vegetatsiyasi davrida qo'llanilishi yuqori samara bergan. Agar shu miqdordagi o'g'itlarni ko'p yillik dukkaklilardan keyin ekilgan qand lavlagiga berilganida esa bu samaradorlik yanada (rentabillik 3-5% ga) oshgan.

Bizning dala tajribalarimizda o'simlikda olib borilgan fenologik kuzatishlar «Dala tajribalarini o'tkazish uslublari» (Методика полевого опыта) [5] uslubiyatlari bo'yicha o'tkazilgan.

Tuproq va o'simlik na'munalarini olish va ularning kimyoviy tahlili «O'rta Osiyo tuproqlari va o'simliklarini agrokimyoviy tahlil qilish usullari» (Методы агрохимических анализов почв и растений Средней Азии. Издание) uslubi asosida bajarilgan [6] .

Olingan natijalarning matematik tahlili B.A.Dospexov [7] (M., 1985), hisob-kitob metodi (Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М. Изд-во «Агропромиздат») asosida asosida o'tkazildi.

Natijalar va munozara: Qand lavlagi o'zining ildiz va bargi bilan tuproqdan kaliyni o'zlashtirishini ham o'rganib, natijalarni quyidagi 1-jadvalda ko'rsatib o'tganmiz. Olingan ma'lumotlarni tahlil qiladigan bo'lsak, dastlabki rivojlanish fazasida azot va fosforda bo'lgani kabi o'simlikning bargida ildiziga qaraganda kaliyni ko'p ekanligi aniqlandi. Masalan, tajriba variantlari bo'yicha o'simlik bargidagi kaliy miqdori 2,6-3,2 kg/ga oralig'ida bo'lgani holda, ildizmevadagi miqdori esa 2,4-3,0 kg/ga ni tashkil etgan. O'simlik tarkibidagi kaliyni eng ko'p miqdori (6,2 kg/ga) $N_{200}P_{150}K_{200}$ kg/ga me'yorda o'g'it berilganida azotli o'g'itlardan ammoniy nitrat shaklidagisi berilgan 7-variantda kuzatilgan. Qand lavlagi vegetatsiyasining keyingi sentyabr oyida olib borgan aniqlashlarda kaliy o'zlashtirilishi oldingi oydan 2-2,2 barobarga ortganligi aniqlandi. Shuningdek, bu vaqtga kelib o'simlik ildizmevasi tarkibidagi kaliy miqdori uning bargdagi miqdoridan sezilarli ravishda ortganligi kuzatildi. Bunda o'simlik o'zlashtirgan kaliy miqdori tajriba variantlari bo'yicha 22,8-37,9 kg/ga oralig'ida bo'lgan bo'lsa, ildizmevadagi kaliy miqdori 12,6-16,1 kg/ga ni tashkil etgan.

1-jadval

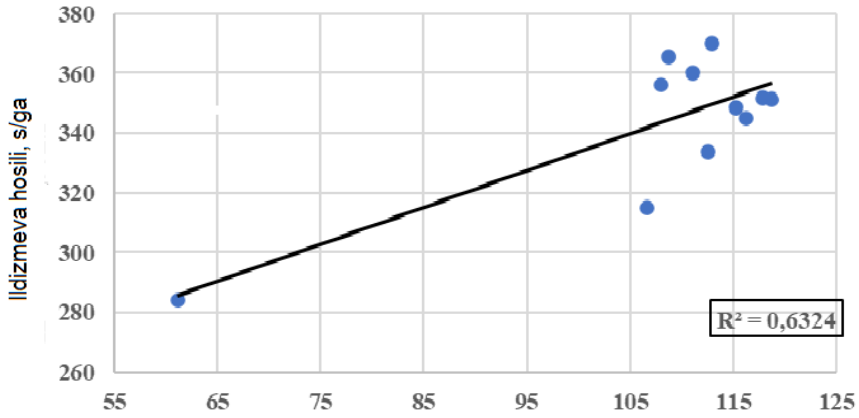
Azotli o‘g‘itlar shakl va me’yorlarini qand lavlagi tuproqdan kaliyli oziqa moddalarini o‘zlashtirishiga ta’siri, kg/ga hisobida, uch yillik o‘rtacha (2017-2019)

Varintlar	Avgust			Sentyabr			Oktyabr		
	Bargda	Ildiz-mevada	Jami	Bargda	Ildiz-mevada	Jami	Bargda	Ildiz-mevada	Jami
1	2,6	2,4	5,0	10,2	12,6	22,8	26,8	34,3	61,1
2	2,9	2,6	5,4	13,1	16,3	29,4	50,4	56,3	106,7
3	3,0	2,9	5,9	14,6	18,7	33,3	53,4	59,2	112,6
4	2,9	2,7	5,6	14,4	18,6	33,0	52,6	57,4	108,0
5	3,1	2,9	6,0	15,7	20,1	35,8	56,2	60,1	116,3
6	3,0	2,9	5,9	14,8	19,6	34,4	53,3	59,7	113,0
7	3,2	3,0	6,2	16,1	21,8	37,9	58,8	60,0	118,8
8	2,9	2,7	5,6	14,3	18,7	33,0	51,8	57,1	108,8
9	3,0	2,9	5,9	15,6	20,0	35,6	56,0	59,3	115,3
10	3,0	2,8	5,8	14,5	19,0	33,5	52,9	58,2	111,1
11	3,1	2,9	6,0	15,9	21,1	37,0	58,2	59,7	117,9

Shuni ta’kidlash lozimki, $N_{150}P_{100}K_{150}$ kg/ga o‘g‘it berilganida tajribaning 6-variantida (azotli o‘g‘it ammoniy nitrat shaklida berilgan) 34,4 kg/ga, karbomid shaklida berilgan 10-variantda esa u 33,5 kg/ga ga to‘g‘ri kelgan. Mineral o‘g‘itlar me’yorini $N_{200}P_{150}K_{200}$ kg/ga qilib belgilanganida ham azotli o‘g‘it shakllaridan ammoniy nitrat va karbomid berilgan 7 hamda 11-variantlarda eng yuqori bo‘lib, mos ravishda 37,9 va 37,0 kg/ga ni tashkil etganligi kuzatildi.

Huddi shuningdek, oktyabr oyidagi olib borgan kuzatishlarimizda ham o‘simlikni kaliyli oziqa moddalarini o‘zlashtirishi ortib borganligi aniqlandi. Masalan, umuman mineral o‘g‘itlar berilmagan nazorat 1-variantda qand lavlagi 61,1 kg/ga miqdorda kaliy o‘zlashtirgan bo‘lsa, azotli o‘g‘itlarga nazorat qilib olingan 2 va 3-variantlarda ($P_{100}K_{150}$ kg/ga, $P_{150}K_{200}$ kg/ga o‘g‘it fonida) u mos holda 106,7 hamda 112,6 kg/ga ga to‘g‘ri kelgan. Huddi shu o‘g‘it me’yorida azotli o‘g‘itlar 150 va 200 kg/ga dan qilib belgilangan variantlarda o‘simliklar kaliyni yana ham ko‘p o‘zlashtirganligi aniqlanib, variantlar orasida o‘simliklarni kaliyni o‘zlashtirishi orasida farq sezilarli bo‘ldi. Masalan, azotli o‘g‘itlar me’yorini 150 kg/ga qilib belgilab ammoniy selitrasi berilgan 6-variantda 113,0 kg/ga kaliy o‘zlashtirgan bo‘lsa, azotli o‘g‘itlardan natriyli selitra berilganida u 108,0 kg/ga, ammoniy sulfat o‘g‘iti qo‘llanilganda 108,8 kg/ga, karbomid qo‘llanilganda esa 111,1 kg/ga kaliyni o‘zlashtirgan.

Mineral o‘g‘itlarni $N_{200}P_{150}K_{200}$ kg/ga yetkazish bilan o‘simlikni kaliyni o‘zlashtirishida farq yanada sezilarli bo‘ldi. Shuningdek, o‘g‘itlar me’yori bir xil ($N_{200}P_{150}K_{200}$ kg/ga) bo‘lishiga qaramay azotli o‘g‘itlar shakllarini turlicha bo‘lishi o‘simlik tarkibidagi kaliy miqdori bo‘yicha sezilarli ravishda farq bo‘lishiga olib keldi. Natriyli selitra qo‘llanilganda kaliy miqdori 116,3 kg/ga, ammoniy sulfatda 115,3 kg/ga, karbomidda 117,9 kg/ga ga bo‘lishi ta’minlangan. Shu bilan birgalikda qand lavlagining biologik hosili va kaliyni o‘zlashtirishi orasida bog‘liqlik borligi aniqlanib, u r=0,78 ekanligi ma’lum bo‘ldi (1-rasmga qarang).



1 rasm. Ildizmevaning biologik hosili va tuproqdan kaliy oziqa elementlarini o‘zlashtirishi orasidagi korrelyasion bog‘lanish. Tuproqdan kaliyli (K) oziqa elementining o‘zlashtirilishi, kg/ga

Xulosa. Tajriba natijalari shuni ko‘rsatdiki, takroriy ekilgan qand lavlagining tuproqdan kaliyni oziqa moddalarini o‘zlashtirishi uning o‘sish-rivojlanishiga bog‘liq holda o‘zgarib bordi. Rivojlanishning dastlabki fazasida fosforning miqdori ildizmevaga qaraganda bargida ko‘p to‘plandi, keyinchalik ildizmevani jadal rivojlanishi sababli undagi kaliyning miqdori bargidagi miqdoridan ma’lum darajada ortib bordi. Shu bilan birga azotli mineral o‘g‘itlarning qo‘llanilishi o‘simlikning o‘sish-rivojlanishi yanada jadallashtirdi. Bu esa o‘simlikni tuproqdagi kaliyli oziqa moddalarni ko‘proq o‘zlashtirishiga olib keldi. Azotli oziqa moddalarni eng ko‘p o‘zlashtirilishi mineral o‘g‘itlardan ammoniy nitrat qo‘llanilgan 6-7 variantlarda hamda va karbamid qo‘llanilgan 10-11 variantlarda kuzatildi.

Mineral o‘g‘itlarni $N_{150}P_{100}K_{150}$ kg/ga me’yorda va azotli o‘g‘itlardan ammoniy nitrat ishlatilgan 6-variantda o‘simlikdagi jami o‘zlashtirilgan fosfor miqdori avgustda 5,9 kg/ga ni, sentyabrda 43,4 kg/ga ni, oktyabrda esa 113,0 kg/ga ni tashkil etgan bo‘lsa, shu o‘g‘itni $N_{200}P_{150}K_{200}$ kg/ga me’yorda qo‘llanilgan 7-variantdagi miqdori yolar bo’yicha mos ravishda 6,2; 37,9 va 118,8 kg/ga ni tashkil etdi. Shuningdek, mineral o‘g‘itlarni $N_{150}P_{100}K_{150}$ va azotli o‘g‘itlardan karbamid ishlatilgan 10-11 variantlarda o‘simlikdagi jami o‘zlashtirilgan fosfor miqdori oylar bo‘yicha mos ravishda 10-variantda 5,8; 33,5 va 111,1 kg/ga ni, hamda $N_{200}P_{150}K_{200}$ kg/ga me’yorda qo’llanilganda 11-variantda esa 6,0; 37,0 va 117,9 kg/ga ni tashkil etdi. Bundan ko‘rinib turibdiki, qand lavlagining tuproqdan kaliyli oziqa moddalarni ko‘proq o‘zlashtirishida azotli o‘g‘itlarning ammoniy nitrat va karbamid shakllarining qo‘llanilishi yuqori samaradorlikni ta’minlaydi

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Белоусов М.А. Удобрение сахарной свеклы, Минеральное питание и углеводный обмен, М., Сельхозгиз, 2007 г., 188-С.

2. Олекиюк А.К. Значения подкормки в развити сахарной свеклы, Осн. Выводы НИР ВНИСС за 1997-1999 г. ст 52-53.

3. Ильюшенко И.В. Применение фосфорных удобрений под сахарную свеклу при различной обеспеченности почв почв подвижными формами элементов //Сахарная свекла, 2018 г., №9, ст. 27-29.

4. Никитин В.В., Соловиченко В.Д., Карабутов А.П. Влияние структуры севооборотов, способов основной обработки почвы и внесения удобрений на продуктивность сахарной свеклы //Сахарная свекла, 2018 г., №9, ст. 23-26

5. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари Услубий қўлланма. – Тошкент. ЎзПИТИ, 2007. – 147 б.

6. Методы агрохимических анализов почв и растений Средней Азии. Издание 5–е, Ташкент, 1973., 187-б.

7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М. Изд-во «Агропромиздат», 1985. – 352 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Mirzayeva Saidaxon Abdusalomovna
qishloq xo'jaligi fanlari nomzodi, professor
Jalolova Madina Madaminjanovna
Qo'qon universiteti Andijon filiali, o'qituvchi
e-mail: mirzayevasaidaxon999gmail.com

ANORNING XALQ TABOBATIDA QO'LLANILISHI VA ZAMONAVIY TIBBIYOTDAGI O'RNI

Annotatsiya. Mazkur maqolada anor (Punica granatum) mevasining xalq tabobatida qo'llanilishi keng yoritilgan. Anorning kimyoviy tarkibi, shifobaxsh xususiyatlari, turli qismlaridan tayyorlanadigan qaynatma va damlamalarning foydali jihatlari tahlil qilingan. Tadqiqotlar asosida anor mevasi antioksidant, antimikrobial, yallig'lanishga qarshi va qon tozalovchi xususiyatlari tufayli organizmga ijobiy ta'sir ko'rsatishi yoritilgan.

Kalit so'zlar Anor, xalq tabobati, zamonaviy tibbiyot, antimikrob, yallig'lanishga, qon tozalash, immunitet, vitamin, mineral.

Мирзаева Саидахон Абдусаломовна
Кандидат сельскохозяйственных наук, профессор
Джалолова Мадина Мадаминджановна
Андижанский филиал Кокандского университета, преподаватель

ПРИМЕНЕНИЕ ГРАНАТА В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ И ЕГО МЕСТО В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

Аннотация. В данной статье широко освещается применение плодов граната (Punica granatum) в народной медицине. Проанализированы химический состав граната, лечебные свойства, полезные свойства отваров и настоев, приготовленных из различных частей граната. Исследования показали, что плоды граната оказывают положительное влияние на организм благодаря своим антиоксидантным, антимикробным, противовоспалительным и кровоочищающим свойствам.

Ключевые слова: Гранат, народная медицина, современная медицина, антимикробный, противовоспалительный, очищение крови, иммунитет.

Mirzayeva Saidakhon Abdusalomovna
Candidate of Agricultural Sciences, Professor
Jalolova Madina Madaminjanovna
Andijan Branch of Kokand University, Teacher

USE OF POMEGRANATE IN FOLK MEDICINE AND ITS PLACE IN MODERN MEDICINE

Abstract. This article extensively covers the use of pomegranate (Punica granatum) fruit in folk medicine. The chemical composition, medicinal properties, and beneficial aspects of decoctions and infusions made from various parts of pomegranate were analyzed. Based on the conducted research, it was revealed that pomegranate fruit has a positive effect on the body due to its antioxidant, antimicrobial, anti-inflammatory, and blood purifying properties.

Key words: Pomegranate, folk medicine, modern medicine, antimicrobial, anti-inflammatory, blood purification, immunity, vitamin, mineral.

Tabiat inson salomatligini tiklash va mustahkamlashda beqiyos manbaa hisoblanadi. Qadimdan xalq tabobatida turli o'simliklar va mevalardan foydalanilgan. Ulardan biri - anor mevasidir. Anor nafaqat mazali va foydali meva, balki turli kasalliklarni davolashda qadimiy dorivor vosita sifatida ham e'tirof etilgan.

Anor qadim zamonlardan shifobaxshligi bilan e'zozlanib, mevalarning sultoni hisoblangan. Anorning yuzlab turlari mavjud bo'lib, mevasi tarkibida organik kislotalar, vitaminlar, shuningdek mikroblarni yo'q qiluvchi moddalar mavjud. Anorning asosan poyasi, shoxi, guli, ildiz po'stlog'i va mevasi davo sifatida qo'llaniladi.

O‘rta asrda Yevropalik tabiblar anor sharbatidan asablarni tinchlantirishda foydalanganlar. Xitoy tabobatida anor gullaridan tayyorlangan damlama ichburug‘, tishlarning qimirlab qolishi va tushib ketishiniyu oldini olishda foydalanilgan. Anor gullarining quritilgan kukuni turli jarohatlarga ishlatilgan. Hind tabibi Buxan anor daraxtining ildizidan lentasimon gijjalarni yo‘qotishda foydalangan.

Anorning mevasi, po‘stlog‘i, guli, urug‘i va ildizi tarkibida inson organizmi uchun foydali moddalar mavjud bo‘lib, ular turli kasalliklarni davolash va oldini olishda qo‘llaniladi. Xalq tabobatida anor sharbati va qaynatmalari immunitetni oshirish, qonni tozalash, oshqozon-ichak kasalliklarini bartaraf etish va teri muammolarini hal qilishda keng qo‘llaniladi. Anor haqida Abu Ali ibn Sino shunday deydi: Nordon anor va xususan, uning sharbati safroni bosadi. Po‘sti, ayniqsa, kuydirilgani jarohatlar uchun doridir. Anorning urug‘i asal bilan birga tish va quloq og‘rig‘iga foyda. Shuningdek, bu malhamni burun ichiga surtib, undagi jarohat va yallig‘lanishdan xalos bo‘lish mumkin. Anorning urug‘ini yanchib, asal bilan qo‘shib, og‘iz yarasiga surtish ham foydali [1].

Anor shifobaxsh moddalarga boy meva bo‘lib, unda S, B_1, B_2, B_6, B_{15}, PP, B_{12} va A vitaminlari, kaltsiy, kaliy, temir, yod, kremniy, fosfor, alyuminiy, magniy, xrom, mis va marganest moddalari, foli va askorbin kislotasi yetarli darajada.

Anorning 100 grammida 80 kkall mavjud. Anor po‘stlog‘ida esa oshlovchi, qatron, bo‘yoq moddalari bo‘lib, meva po‘sti hamda oraliq pardalari tarkibida 28 foizga qadar oshlovchilar saqlanadi. Anor ozib ketishni yengadi, gemoglobinni ko‘taradi, shamollashni daf etib, og‘riqlardan xalos etadi, yurak og‘rig‘ini yengib, qon tomirlar va peshob yo‘llaridagi faoliyatni yaxshilaydi, ich og‘rig‘ini davolaydi, ichaklardagi bog‘lanish hamda o‘t qopi ishini me’yorga keltiradi, jigardagi quvvatsizlikka barham berib, immunitetni ko‘taradi [2].



Rasm 1. Anor (Punica granatum)

Oshqozon va ichak muammolarida anor qobig‘i damlamasi oshqozon-ichak kasalliklari, ich ketishi (diareya) va disbakteriozni davolash uchun ishlatiladi.

1 choy qoshiq quritilgan qobiq 1 stakan suvga solinib, 15 daqiqa qaynatiladi. Sovitilib, suziladi va kuniga 2-3 mahal ichiladi [3].

Qon bosimini tushirishda anor sharbati tarkibida kaliy ko‘p bo‘lib, u qon bosimini pasaytirishga yordam beradi va kuniga 100–200 ml ichish tavsiya etiladi.

Immunitetni mustahkamlashda anor tarkibidagi antioksidantlar organizmning himoya kuchlarini oshiradi. Yangi uzilgan mevasini tozalab, danaklarini iste’mol qilish foydalidir. Yara va teri kasalliklarida anor qobig‘idan tayyorlangan eritma antiseptik ta’sirga ega. Jarohat va yaralarni yuvishda ishlatiladi.

Qon hosil qilishda anor temirga boy bo‘lib, kamqonlik (anemiya) da foydali. Kuniga 1 dona anor yoki 100 ml anor sharbati ichish tavsiya qilinadi.

Yo‘tal va bo‘g‘im og‘rig‘ida anor qobig‘ining damlamasi yallig‘lanishni kamaytiradi va og‘riqni yengillashtiradi.

Anor qobig‘i limon kislotasi, tanin va tabiiy bo‘yoqlarga juda boy. Tarkibida 6–20% moy, 9–12%, oqsil moddalari, 13-18% kraxmal, 20% dan ortiq sellyuloza, 1,54-1,65% minerallar mavjud. Sovuqda ham ko‘p miqdorda pektin mavjud. Anor qobig‘i yurak uchun juda foydali- u yurak mushaklarini himoya qiladi, tomirlarni mustahkamlaydi va tozalaydi. U xolesterinni pasaytiradi, beta-hujayralar sonini oshiradi va diabet va yurak-qon tomir kasalliklari bilan og‘rigan bemorlar uchun ko'proq foydalidir. Oshqozon osti bezi, qizilo‘ngach, teri, yo'g'on ichak, prostata va ko'krak saratoniga yon ta’sir qiladi.

Anor qobig‘idagi ellagik kislota saraton kasalligini davolashda ham yordam beradi. Uy sharoitida pishiriladigan anor qobig‘i choyi teri va oshqozon osti bezi saratoni kabi jiddiy saratonlarning oldini olish yoki davolashda yordam beradi.

Anor po‘stlog‘i xalq tabobatida qadimdan shifobaxsh vosita sifatida qo‘llanilib keladi. U antibakterial, yallig‘lanishga qarshi va qonni tozalovchi xususiyatlarga ega. Quyida anor po‘stlog‘ining xalq tabobatida qanday qo‘llanilishi bayon etilgan:

Og‘iz va tomoq kasalliklarida og‘iz yarasi, tomoq og‘rig‘i va milk yallig‘lanishlarini davolashda qo‘llanadi. Damlamadan tomoqni chayqash yoki milklarni yuvish uchun foydalaniladi.

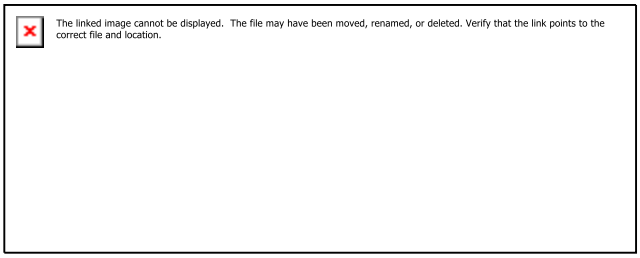
Teridagi jarohatlar va yaralarda anor po‘stlog‘i antiseptik vosita bo‘lib, yaralarni dezinfeksiya qiladi va tiklanishni tezlashtiradi. Po‘stloqdan tayyorlangan damlama yoki eritma jarohatlarga surtiladi.

Yurak va qon tomirlarini mustahkamlashda quritilgan po‘stloqdan tayyorlangan choy kuniga bir marta ichiladi.

Teri kasalliklarida egzema, toshma va qichishishni yengillashtiradi. Damlamadan kompress yoki yuvish uchun foydalaniladi.



a



b

Rasm 2. Anordan olingan mahsulotlar: a-anor po’sti, b-anor po’sti kukuni

Anor po’sti ko‘plab foydali xususiyatlarga ega bo’lganligi sababli an'anaviy tibbiyotda keng qo‘llanilib kelinmoqda. Tarkibiga ko’ra oqsillar va taninlarga boyligi sababli oshqozon-ichak muammolarida qo‘llanilishi katta ahamiyatga ega, quritilgan va maydalangan kukuni ich ketishini to‘xtatishda samarali hisoblanadi. Ovqatdan keyin iste'mol qilinganda ichak mikroflorasini yaxshilashga yordam beradi. Bundan tashqari, yaraga qarshi tabiiy vosita sifatida foydalanish mumkin.

Anor qobig’ini mayda kukun qilib maydalab, yaralar yoki kuygan joylarga sepish mumkin. U yallig‘lanishni kamaytiradi va terining tiklanish jarayonini tezlashtiradi. Unining parazitlarga qarshi xususiyatlari ham bor, qobiqdan tayyorlangan damlama yoki kukun ichakdagi qurtlarni (helmintlarni) yo‘qotishda ishlatiladi (10-15 g quritilgan qobiqni bir stakan issiq suvga damlab, 30 daqiqa davomida qoldiriladi, sovigach, suzib olinadi va och qoringa ichiladi). Po‘stlog‘ining damlamalari oshqozon-ichak muammolarini, jumladan, diareya va dizenteriyani davolashda ishlatilgan.

Anor po‘stining xalq tabobatida qo‘llanilishi

jadval 1

t/r	Xususiyati	Muammo/ kasallik	Qo‘llanilishi
1	Kollagen ishlab chiqarishni oshirib	Teri kasalliklari	Qaynatmasi surtiladi va ichiladi
2	Antibakterial va antiviral	Og‘iz va tomoq yallig‘lanish	Po‘st qaynatmasi bilan og‘iz chayiladi
3	Qon to‘xtatuvchi xususiyat	Ichki qon ketishlar (ichak, bachadon)	Quritilgan po‘st damlamasi ichiladi
4	Parazitlarga qarshi	Ichakdagi gijjalar	Po‘st qaynatmasi antiparazitar vosita
5	Oshqozon-ichak muammolariga qapshi	Diareya va dizenteriya	Po‘stlog‘ damlamalari ichiladi

Anorning mevasi, po‘stlog‘i, urug‘i, guli va ildizi qadimdan turli kasalliklarni davolashda qo‘llanilgan. Anor sharbatidan immunitetni kuchaytirish va gemoglobin darajasini oshirish uchun foydalanilgan. Anor urug‘i va guli jarohatlar va teri kasalliklarini davolashda antiseptik vosita sifatida qo‘llanilgan.

Anor urug‘idan olingan yog‘ juda qimmatli va foydali bo'lib, ayniqsa teri parvarishida va sog‘liqni yaxshilashda muhim ahamiyatga ega:

Anor va anor mahsulotlarining zamonaviy tibbiyotdagi roli juda beqiyos ilmiy tadqiqotlar asosida anor antioksidant, antimikrobial va yallig‘lanishga qarshi xususiyatlarga ega. Anorni me’yoridan ortiq iste’mol qilish oshqozon-ichak muammolariga olib kelishi mumkin. Ayniqsa, oshqozon kislotaligi yuqori yoki qon bosimi past bo‘lgan kishilar anor mahsulotlarini ehtiyotkorlik bilan iste’mol qilishlari kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abu Ali ibn Sino. "Tib qonunlari". Toshkent: Fan nashriyoti, 1992.
2. G‘afurov A., Tursunov, H. "Dorivor o‘simliklar va ularning qo‘llanilishi". Toshkent: Sharq nashriyoti, 2018.
3. Usmonov M. "Dorivor mevalarning shifobaxsh xususiyatlari". Andijon: Ilm ziyo nashriyoti, 2021.
4. Boboxonov Sh. "O‘simliklar bilan davolash". Toshkent: O‘qituvchi nashriyoti, 2017.
5. Мирзаева С. А. (2020). Биология и вред основного сосущего вредителя гранаты. in European research (pp. 58-61).

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Yuldasheva Muhlisa Muhammadjon qizi
Qo'qon universiteti Andijon filiali
muhlisayoldasheva533@gmail.com.
Ibragimova Maftuna Baxtiyorjon qizi
UNIVERSITY OF ECONOMICS AND PEDAGOGY
maftunaibragimova1801@gmail.com

LEVISTICUM OFFICINALE NING DORIVORLIGI VA XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI

Annotatsiya: Hozirgi vaqtda tibbiyotda 232 ga yaqin o'simliklarning maxsulotlaridan foydalaniladi. Shu dorivor o'simliklar maxsulotining 48% yovvoyi holda o'sadigan o'simliklardan, 30% esa maxsus dorivor o'simliklar o'stiriladigan dalalardan olinadi. Qolgan 22% "aralash" guruhni tashkil etadi Ya'ni bu guruh dorivor o'simliklar maxsuloti xam yovvoyi holda o'sadigan ham shahar dorivor o'simliklar o'stirilgan dalalardan yig'iladi. Dorivor o'simliklarning serhosil navlarini tanlab olish, ularni chatishtirish bilan ekiladigan dorivor o'simliklarning hosildorligini va tarkibidagi biologik faol moddalar mikdorini oshirish mumkin.

Hozirgi kunda shifobaxsh giyohlardan tayyorlangan dori-darmonlarga bo'lgan talab sezilarli holda o'sib bormoqda.

Vatanimiz o'simliklar dunyosi - florasi o'simliklarga boy. Ulardan har yili ming tonnalab tayyorlanadi hamda kasalliklarni davolash va oldini olish uchun ishlatiladi [1]..

Kalit so'zlar: dorivor o'simliklar, serhosil nav, biologik faol modda, dori- darmon.

Юлдашева Мухлиса Мухаммаджон кызы
Андижанский филиал Кокандского университета
Ибрагимова Мафтуна Бахтиёрджон кызы
УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И ПЕДАГОГИКИ

ЛЕЧЕБНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕВИСТИКУМА ОФИЦИНАЛЕ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: В настоящее время в медицине используется около 232 наименований продуктов, изготовленных из лекарственных растений. Из них 48% получены из дикорастущих растений, 30% — с полей, специально предназначенных для выращивания лекарственных культур. Оставшиеся 22% составляют «смешанную» группу, то есть собираются с полей, где выращиваются лекарственные растения. Путём отбора высокоурожайных сортов лекарственных растений и их скрещивания можно повысить урожайность, а также содержание биологически активных веществ. В настоящее время наблюдается значительный рост спроса на лекарственные средства, приготовленные на основе целебных трав. Флора нашей страны богата растениями, из которых ежегодно заготавливаются тысячи тонн сырья, применяемого для лечения и профилактики различных заболеваний.

Ключевые слова: лекарственные растения, высокоурожайный сорт, биологически активное вещество, лекарственное средство.

Yuldasheva Muhlisa Muhammadjon qizi
Andijan branch of Kokand University
Ibragimova Maftuna Bakhtiyorjon qizi
UNIVERSITY OF ECONOMICS AND PEDAGOGY

THE MEDICINAL USE OF LEVISTICUM OFFICINALE AND ITS IMPORTANCE IN THE NATIONAL ECONOMY

Abstract: Currently, around 232 types of medicinal plant-based products are used in the field of medicine. Of these, 48% are obtained from wild-growing plants, while 30% are cultivated in specially designated medicinal plant fields. The remaining 22% fall under the "mixed" category, meaning they are collected from fields where medicinal plants are cultivated. By selecting high-yielding varieties of medicinal plants and cross-breeding them, it is possible to increase both productivity and the concentration of biologically active substances. At present, the demand for medicines made from medicinal herbs is significantly increasing. The flora of our country is rich in plant species, and thousands of tons are harvested annually for use in the treatment and prevention of various diseases.

Key words: medicinal plants, high-yielding variety, biologically active substance, medicine.

Dorivor lyubistok (Levisticum officinale)-dunyoning ko'p mamlakatlarida yetishtirilib, turli tuproq-iqlim sharoitlaridagi o'sishi, rivojlanishi va hosildorligi o'rganilgan.

Dorivor lyubistok (Levisticum officinale) ning urug' unuvchanligi va xalq xo'jaligidagi ahamiyati respublikamiz sharoitlarida to'liq o'rganilmagan. Lyubistokning asl vatani Janubiy Yevropadir. Rossiyaning ko'pgina bog'larida ekiladi. Ba'zan yovvoyi holda uchraydi. Qadimdan xalq tabobatida qo'llanilib kelingan. Ildizidan efir moyi olinadi.

Tabiiy xolda lyubistok Eran va Afg'onistonda uchraydi. Keyinchalik bu o'simlikni dunyoning bir qancha mamlakatlarida iqlimlashtirilgan.

So'nggi yillarda yetakchi ilmiy muassasalarda yangi va noan'anaviy istiqbolli o'simliklarni o'rganish, introduktsiya qilish va muayyan tuproq-iqlim sharoitlariga chidamli tur va navlarni tanlash maqsadida ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilmoqda. Ziradoshlar (Apiaceae) oilasiga kiruvchi (Levisticum officinale) o'simligi ham ana shunday istiqbolli o'simliklardan biridir [2]..

Dorivor lyubistok o'simligi antik davrlardan buyon tabobatda keng qo'llanilgan va tabiblar ulardan siydik hamda safro haydovchi vosita sifatida ishlatganlar. Grek va rimlik shifokorlar bu o'simlikning maydalangan urug'lari yoki damlamalaridan ishtaxa ochuvchi vosita sifatida foydalangan. Yevropada lyubistokning qo'llanilishi IX-asr adabiyotlaridan ma'lum bo'lib, deyarli barcha kasalliklarni, yurak xastaliklaridan to impotetsiyagacha davolashda qo'llaganlar. Angliyada undan tetiklashtiruvchi ichimliklar, ildizlaridan esa davolash maqsadida murabbo va tsukatlarga o'xshash yeguliklar tayorlagan. G'arbiy Yevropa va Kavkaz davlatlarida lyubistok afsun qiluvchi (issiq-sovuq) giyoh sanalgan va u kuchli afrodeziak bo'lib tanilgan. Shunday faraz qilishganki, agar lyubistok bargini biron bir kishini yegulagaga qo'shib berilsa bu kishi doimo uniki bo'lar ekan. Bu fikirda biron bir aniq mantiq bor, chunki ilmiy farmakologlarni aniqlashlaricha uning barglarida erkaklar gormoniga (testosteron) o'xshash modda aniqlangan bo'lib, uning ta'siri ana shu gormon ta'siriga juda o'xshashligi isbotlab berilgan. Bunday eksperiment akvarium baliqlari gurupalarida o'tkazilganida uning anologik ta'siriga iqror bo'lganlar.

Dorivor lyubistokning lotincha nomlanishi "ligusticum" – "liguriya" so'zidan olingan bo'lib, bu Italiyaning viloyatlaridan biri Liguriyadir. Bu o'lkada libistoklar juda keng tarqalgan [3].

Lyubistok urug'lari yordamida juda oson ko'payadi, shuningdek, mart yoki oktyabr oylarida eski butalarni bo'lish yo'li bilan ko'paytirish mumkin. Lyubistok, shuningdek, o'z-o'zidan ko'payishi xam mumkin – kuzda yerga to'kilgan urug'lari bahorda yangi ko'chat beradi. Bu ko'chatlar biroz rivojlanganidan so'ng ularni boshqa tuproqga olib o'tkaziladi va yangi o'simliklar yetishtiriladi.

Tadqiqot materiallari va obyektlari: Tadqiqot ob'ektlari Ziradoshlar oilasining Levisticum officinale o'simligi,dorivorlik xususiyati .

Tadqiqot maqsadi. Andijon viloyati sharoitida Levisticum officinale o'simligining dorivorlik xususiyati va xalq xo'jaligidagi ahamiyatini o'rganishdan iborat.

Jamiki go'zallik tabiat mahsulidir, inson ulardan foydalangan holda, uni xar taraflama boyitishi, go'zallashtirish uchun yangi-yangi yo'llarni izlab topishi kerak [4]. Tabiatimiz bu kabi shifobaxsh o'simliklarga boydir. Biz esa ushbu o'simlikdardan samarali foydalanib, ularni asrashimiz kerak. O'simliklardan tayyorlangan dori-darmonlar avvalambor o'zining tabiiyligi va organizmga salbiy ta'sir etmasligi bilan ajralib turadi. Uy sharoitida Levisticum officinale kabi dorivor o'simliklardan damlama, qaynatma va boshqa dori turlarini tayyorlashdan oldin ularni dorixona xodimlariga yoki boshqa mutaxassisga ko'rsatish zarur, chunki bir o'simlik o'rniga bilmasdan boshqasini ishlatib qo'yish ko'ngilsiz hodisalarga olib kelishi mumkin. O'simlik organlaridan tayyorlangan damlama, qaynatma va boshqa dori turlarini ko'rsatilgan miqdordan ortiq; ichmaslik zarur. Dorivor lyubistokning ildiz mevasi. Bargi va mevasi turli kasalliklarni davolash uchun ishlatib kelinadi.Yangi kovlangan ildiz mevasi va yangi uzilganbarg shirasi yoki mevasidan tayyorlangan damlama buyrak kasalliklari (nefrit va siydik tosh kasalligi). Dorivor lyubistokning asosan ildiz va ildiz mevasi Yevropa farmokologiyasida ko'pincha ("Kaneferon N"- diareyada) buyrakning surunkali yallig'lanishida siydik tosh kasalligida pielonefrit, tsistitda va boshqa kasalliklarni davolash uchun hamda siydik haydovchi, tinchlantiruvchi va ishtaha ochuvchi vosita sifatida qo'llaniladi.

O’simlikning yosh yashil bargi va ildizi ovqatlarga ishlatiladi, salatlarga marinadlarga souslarga savzavot sho’rvalarga, konditer maxsulotlariga priprava “ Magi” Parfmeriyada efir moyi olishda ham ishlatiladi. Angliya va Shveytsariyada yosh ildizlari murabbo suxariklar bilan birgalikda is’temol qilinadi [5].

Ildizlaridan tayorlangan qaynatma va damlamalardan foydalaniladi. Ular ishtaxani ochilishiga, qabziyat, ich qotishi, dezkanfort va shu kabi nohushliklarni bartaraf etishga yordam beradi. Ildiz va ildizpoyalari bir qator yevropa farmokopiyalari tamonidan qabul qilingan. Boshqa bir qancha o’simlik toifali preparatlar bilan birgalikda qo’llaniladi (masalan, Kanefron N).

Lyubistokning hidi o’tkir, ta’mi avvaliga shirin tuyuladi keyinroq o’tkirlashib nim achchiq ta’mni beradi. Lyubistokdan kulinariya va parfyumeriyada qo’llaniladigan efir moylari olinadi. Yashil barglari, novdasi va ildizlari qandolat maxsulotlari, ichimliklar va tuzlamalarga hushbo’y tam berishda ishlatiladi. Yashil lyubistokdan xattoki juda oz miqdroda konservalarga qo’shilganda ularga juda hush bo’y qo’ziqorin ta’mini beradi. Yosh o’simliklarni yashil qismlari va ildizlaridan gazaklar va yashil moy tayorlashda ziravor sifatida qo’llaniladi va istemol qilinadi: ularni turli qaylalarga qo’shiladi, qovurilgan go’sht, sho’rvalarga, sabzavotlarga, guruchli taomlarga, tovuq va baliq go’shtidan tayorlangan maxsulotlarga qo’shiladi Lyubistok ukrop va rayhonlar bilan bir qatorda parhez ovqatlanishda alohida o’rin tutadi. Lyubistokning ildizlari jigar, o’t qopi, buyrak, ortiqcha vaznda, bod kasaliklarida (revmatizm), qabziyat (metiorizm) xastaliklarining ozuqa ratsionlariga kiritilgan





Lyubistokni tibbiyotda qo’llanilashi.

Lyubistok Rosiyaning ilmiy tabobatida qo’llanilmaydi, lekin bir necha horij farmokopiyalariga kiritilgan. Aniqlanishicha bu o’simlik siydik haydash, balg’am ko’chirish xususiyatiga ega, shuningdek, ishtaxa ochuvchi va ovqat hazim qilishda ijobiy natijalar ko’rsatadi, qabziyatni oldini oladi; ildizlari antibakterial faollikga ega. Qadimda tabiblar lyubistokdan siydik va safroni ajiralishini yengillashtirishda qo’llaganlar. Mahalliy xalq tabobatida lyubistok ildizlaridan shishlarni qaytarishda, pielonefrit kasalligida, siydik chiqarish qiyinlashganda, yurak va nafas olish a’zolari (bo’g’ilishda, bronxit, yuqori nafas yo’llari) xastaliklarida, shuningdek, podagra, migren (surunkali bosh og’rig’i), revmatizm, anemiya (kam qonlik), alьgomenoriyada, asab kasalliklarida tinchlantiruvchi, yaralarni tez bitishida, gijjalarga qarshi, sochlarni baquvvatlashtirish va boshqa shunga o’xshash kasalliklarda qo’llaniladi.

Shu narsani ta’kidlab o’tish kerakki, lyubistokni homilador ayollarda qo’llanilishi taqiqlanadi, chunki u chanoq a’zolaridagi qon aylanishni zo’riqtiradi.

Lyubistokdan damlama tayorlsh uslubi. 1 choy qoshiq quritib maydalangan lyubistok ildizini 1 stakan qaynatilgan suvga solinida va 20-30 minut davomida damlanadi. Tayor bo’lgan damlamani kuniga bir choy qoshiqdan uch maxal qabul qilinidi. Ekzema, psariaz (teridagi oq dog’lar), terini qichishishi, neyrodermatitda lyubistok damlamasidan vanna qabul qilinadi. Ildizdan tayorlangan damlamadan impotentsiyada qo’llanilishi tavsiya etiladi [6].

Ayrim tabiblar lyubistok ilizlaridan damlami tayorlashda uni qaynatmaslikni maslahat beradilar, chunki qaynatilganda undagi asosiy ta’sir ko’rsatuvchi moddasi bo’lmish efir moylarining parchalanishi kuzatiladi.

Lyubistok mevalari va barglaridan tayorlangan damlama. 1 choy qoshiq maxsulotni 1 stakan qaynatilgan suvga solib damlanadi va bu damlamadan kuniga uch maxal 1 choy qoshiqdan qabul qilinadi. Barglari yoz oylari teriladi, urug’lari va ildizi avgust oyida, mavsum davomida barglari kesib olinmagan o’simlikdan olinadi.

Ildizlaridan tayorlangan damlama. Ildizning 30-40 grammi 1 litr suvda 5-7 minut davomida qaynatiladi (ildizlar oldindan kechqurunga ivitib qo’yish mumkin). So’ng damlamani suzib olinadi va uni beshta portsiyaga bo’lib kun davomida qabul qilinadi. Bu damlamani yurak, buyrak, ovqat hazim qilish trakti kasalliklarida, shuningdek, siydik

xaydovchi va balg'am ko'chiruvchi vosita sifatida va xayz (menstratsiya) davridagi og'riqlar, siydik tanosil a'zolarning yalig'lanish kasalliklarida qo'llaniladi.

Lyubistokning foydali xususiyatlari. Lyubistokning ayollar salomatligiga bo'lgan ta'siri. Lyubistok damlamasini doimiy istemol qilinganda chanoq a'zolarini qon aylanishi yaxshilanadi. Bu esa o'z navbatida ko'pchilik ginekologik kasalliklarini oldini olishga imkon beradi [7].

Siydik tanosil a'zolari uchun. Farmotsevtlar tsistit, siydik yo'li va siydik qopida toshlarni xaydorchi, pielonefrit, glomerulonefrit xastaliklarini davolashda lyubistokdan preporatlar tayorlanadi. Tog' lyubistokidan tayorlangan damlama buyrak va siydik yo'llaridagi yalig'lanishlarni davolashda, xamda oyoqlardagi shishlarni oldini olishda yordam beradi.

Shamollashlarda lyubistokdan foydalanish. Tog' lyubistoki o'zining yuqori antibakterial hususiyati bilan mashxur bo'lib, ayrim hollarda medikomentli antibiotiklarni o'rnini bosishi mumkin. Bu o'simlik damlamasi bilan angina, laringit, faringit kabi infektsion kasalliklarda tomoq g'ar-g'ara qilinganda ijobiy natija ko'rsatadi. Shuningdek, undan bronxit va sinusitlarda qabul qilinganda balg'am yumshatuvchi va ko'chiruvchi ta'sir ko'rsatadi. O'tkir respirator infektsion virus kasalliklarida va yuqori harorat davrida damlama qabul qilinganida tanadan ter ajralishini yaxshilaydi.

Ovqat hazim qilish traktiga ta'siri. Lyubistok ovqat xazim qilishga tegishli bo'lgan organlarga ijobiy ta'sir ko'rsatidi. Uning tasir etishini quyidagilarda ko'ri o'tish mumkin:

1. Ishtahaning ochilishi;
2. Pankreatik va me'da osti bezi shirasining ishlashi faollashadi;
3. Kekirish va qorinning dam bo'lishini oldini oladi;
4. Qabziyatni oldini oladi va metiorizmda gazlarni ajiralishiga imkon yaratadi;
5. Lyubistok ildizlaridan tayorlangan damlama jigar va ichaklarga foydali ta'sir ko'rsatadi. Safro ajralishini yaxshilaydi, ichni yumshatuvchi va gelmentlardan forig' bo'lishga yordam beradi. Shu yo'llar bilan o't yo'li, anoreksiya, oshqozon va o'n ikki barmoqli ichakdagi yalig'lanishlarni davolaydi, shuningdek ovqat hazm bo'lishini yaxshilaydi;
6. Lyubistok tarkibidagi efir moylari oziqlanishdagi intoksikatsiyalarini oldini oladi.
7. Pankreatik va me'da osti bezi shirasining ishlashi faollashadi;
8. Kekirish va qorinning dam bo'lishini oldini oladi;
9. Qabziyatni oldini oladi va metiorizmda gazlarni ajiralishiga imkon yaratadi;
10. Lyubistok ildizlaridan tayorlangan damlama jigar va ichaklarga foydali ta'sir ko'rsatadi. Safro ajralishini yaxshilaydi, ichni yumshatuvchi va gelmentlardan forig' bo'lishga yordam beradi. SHu yo'llar bilan o't yo'li, anoreksiya, oshqozon va o'n ikki barmoqli ichakdagi yalig'lanishlarni davolaydi, shuningdek ovqat hazm bo'lishini yaxshilaydi;
11. Lyubistok tarkibidagi efir moylari oziqlanishdagi intoksikatsiyalarini oldini oladi.

Teri kasalliklarida lyubyuistokdan foydalanish. O'simlikning quritib yanchilgan kukunini qo'shilgan vanna qabul qilinish diatez, psariaz, allergik dermatoz, ekzema, furunkulez va boshqa bir qator teri kasalliklarda terini tozalash maqsadida foydalaniladi. Yiringla va uzoq bitmaydigan yaralarga lyubistok damlamasidan kompres qilinadi. SHunday yo'l bilan bu o'simlikning efir moylari qo'llanilishi, tabiiy antiseptik ta'sir ko'rsatadi va teridagi jarohatlarni tez tuzalishi va terini yangilanishiga yordam beradi.

Tayanch-harakat organlariga ta'siri. Tog' lyubistoki asosida tayorlangan dori preporatlari organizmdan siydik kislotasini chiqarib tashlashga imkon yaratadi, bu esa o'z navbatida podagra, revmatizm, diabetik artrit xastaliklarin davolashda qo'l keladi.

Asab tizimida qo'llanilishi. Agar kuchli bosh og'rigi xuruj tutganda lyubistok barglari boshning chakka qismiga qo'yiladi, natijada bir qancha vaqt o'tishi bilan bosh og'rig'i kamayadi. Bu o'simlik, shuningdek, yurakning tez urishida, nevrozda, isteriyada, migrenda, parhez va boshqa nevrologik kabi kasalliklarda yuqori samaralidir.

Yurak qon tomirlar tizimiga qo'llanilishi. Lyubistok qondagi gemoglobin miqdorini oshiradi, tinchlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi, nevrologik va yurakdagi og'riqlarni yengillashtiradi, shungdek, yurak qon tomirlari bilan bog'liq bo'lgan shishlarni oldini oladi [31].

Qo'llanish mumkin bo'lmagan holatlar va nojo'ya ta'siri. Dorivor lyubistok va uning asosidagi preporatlarni qabul qiliganida yuzaga keladigan nojo'ya ta'sirlar quyidagicha namoyon bo'lishi mumkin: uning tarkibiagi moddalarga bo'lgan ta'sirchanlikning zo'riqishi, balog'at yoshiga yetmaganlar (12 yoshgacha bo'lgan yosh bolalar), me'da va un ikki barmoqli ichakning yalig'lanishining xuruj qilgan davri. Homiladorlik davrida va onaning emizikli davrida lyubistok asosidagi preparatlarni qabul qilish shifokorning maslaxati va nazorati ostida bo'lishi kerak.

Teri kasalliklarida lyubyuistokdan foydalanish. O'simlikning quritib yanchilgan kukunini qo'shilgan vanna qabul qilinish diatez, psariaz, allergik dermatoz, ekzema, furunkulez va boshqa bir qator teri kasalliklarda terini tozalash maqsadida foydalaniladi. Yiringla va uzoq bitmaydigan yaralarga lyubistok damlamasidan kompres qilinadi. Shunday yo'l bilan bu o'simlikning efir moylari qo'llanilishi, tabiiy antiseptik ta'sir ko'rsatadi va teridagi jarohatlarni tez tuzalishi va terini yangilanishiga yordam beradi.

Tayanch-harakat organlariga ta’siri. Tog’ lyubistoki asosida tayorlangan dori preporatlari organizmdan siydik kislotasini chiqarib tashlashga imkon yaratadi, bu esa o’z navbatida podagra, revmatizm, diabetik artrit xastaliklarin davolashda qo’l keladi.

Asab tizimida qo’llanilishi. Agar kuchli bosh og’rigi xuruj tutganda lyubistok barglari boshning chakka qismiga qo’yiladi, natijada bir qancha vaqt o’tishi bilan bosh og’rig’i kamayadi. Bu o’simlik, shuningdek, yurakning tez urishida, nevrozda, isteriyada, migrenda, parhez va boshqa nevrologik kabi kasalliklarda yuqori samaralidir.

Yurak qon tomirlar tizimiga qo’llanilishi. Lyubistok qondagi gemoglobin miqdorini oshiradi, tinchlantiruvchi ta’sir ko’rsatadi, nevrologik va yurakdagi og’riqlarni yengillashtiradi, shungdek, yurak qon tomirlari bilan bog’liq bo’lgan shishlarni oldini oladi [9]

Qo’llanish mumkin bo’lmagan holatlar va nojo’ya ta’siri. Dorivor lyubistok va uning asosidagi preporatlarni qabul qiliganida yuzaga keladigan nojo’ya ta’sirlar quyidagicha namoyon bo’lishi mumkin: uning tarkibiagi moddalarga bo’lgan ta’sirchanlikning zo’riqishi, balog’at yoshiga yetmaganlar (12 yoshgacha bo’lgan yosh bolalar), me’da va un ikki barmoqli ichakning yalig’lanishining xuruj qilgan davri. Homiladorlik davrida va onaning emizikli davrida lyubistok asosidagi preparatlarni qabul qilish shifokorning maslaxati va nazorati ostida bo’lishi kerak.

Xulosa

Shifobaxsh giyohlarning aloxida yoki turli yig’malarini dori-darmon tayyorlash uchun ishlatganda, ulardan to’g’ri va oqilona foydalanish lozim.

Shifobaxsh giyoxlar faqatgina yer ustki qismi shox-shabbalari, tanasi, po’stlog’i, kurtagi, bargi, gullari, savatchalari, mevalari va urug’lari shifobaxsh xususiyatga ega bo’libgina qolmasdan, balki ildizi, ildizpoyasi, ildizmevasi, tugunaklari ham shifobaxshdir. Dorivor mahsulot sifatida o’simlikning hamma organlari (bargi, guli, mevasi, urug’i, po’stlog’i, kurtagi, ildizi, ildizpoyasi, tuganagi, piyozboshchasi) ayrim-ayrim holda yoki hammasi birgalikda (o’simlikning butun yer ustki qismi) qo’llanishi mumkin. Ba’zan o’simlik organlaridan birlamchi ishlov berish yo’li bilan (efir moylari, yog’lar, shira, sharbat) yoki o’sib turgan o’simlikdan (smola, daraxt yelimlari, daraxt shirasi) olingan moddalar ham dorivor mahsulot bo’lib xizmat qiladi. Dorivor mahsulotlar tarkibida biologik faol moddalar ko’p to’plangan, ya’ni sifati oshgan davrda dori tayyorlanadi. Inson salomatligiga tajovvuz qiladigan birorta kasallik yo’q-ki, uning tabiatda davosi bo’lmasa, uni izlab topish, xayotga yo’naltirish asosiy vazifamizdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Зоҳидов Ҳамиджон. Шифо хазинаси II. Тошкент: Янги аср авлоди, 2002. Б 46-48.

2. Амилаханова С.А., Ю.А.Дудар.Твое здоровье в твоем саду Нальчик Эльбрус, 1990.187 с.

3. Мухторов М. Қащқадарё воҳасининг шифобахш ўсимликлари. Қарши: Насаф, 2008. Б 179-80.

4. Набиев М. Сабзавот резавор мевалар зираворлар хосияти. Тошкент: Мехнат, 1990. Б 139-40.

5. Иргашев Ш. Табиатнинг ўзи табиб Тошкент: Абу Али ибн Сино, 2003. Б 44-45.

6. Мухторов М. Қащқадарё воҳасининг шифобахш ўсимликлари. Қарши: Насаф, 2008. Б 179-80.

7. Каримов В., Шомахмудов А. Халқ табобати ва замонавий илми тибда қўлланиладиган шифобахш ўсимликлар. Тошкент: Абу Али ибн Сино,1993. Б 210-211.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Xaitbayev Alisher Xamidovich
O'zbekiston Milliy Universiteti, professor
To'xtamatova Shahzoda Sodiqjon qizi
Impuls Tibbiyot Instituti
Turg'unboyev Shavkatjon Shuhratjon o'g'li
Farg'ona Davlat Universiteti

QASHQADARYO VA TOSHKENT VILOYATI IQLIMIDA O'SADIGAN PHLOMIS SOLIFICOLIA REGEL O'SIMLIGINING MAKRO VA MIKRO ELEMENTLAR TARKIBINI O'RGANISH.

Annotatsiya. Ushbu ilmiy tadqiqot ishida O'zbekiston Respublikasining Qashqadaryo va Toshkent viloyatining tog' mintaqasida o'sadigan Phlomis Solificolia Regel o'simligining vegetativ organlarida uchraydigan makro va mikro elementlar analiz qilindi. Bunda induktiv bog'langan plazmali optik emissiya spektrometriya(ICP-OES) usulidan foydalanildi. Olingan natijalarga ko'ra, ikki hududda ham makroelementlarning asosiy foizini Ca(kalsiy) va K(kaliy) makroelementlari tashkil qilishi o'rganildi. Mikroelementlarning asosiy qismini Fe(temir) mikroelementi tashkil etashi ko'rildi. Phlomis Solificolia Regel o'simligining yuqori qismlarida makro va mikro elementlar miqdori o'simlikning o'sish iqlimiga qarab o'zgarib turadi.

Kalit so'zlar: ICP-OES, mikro element, makro element, antidiabetik, immunosupressant, antimutagenik, antimikrob va allaergiya.

Хайтбаев Алишер Хамидович
Национальный университет Узбекистана, профессор
Тухтаматова Шахзода Содикджон кызы
Медицинский институт Импульс
Тургунбаев Шавкатжон Шухратжон оглы
Ферганский государственный университет

ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ РАСТЕНИЯ PHLOMIS SOLIFICOLIA REGEL, ПРОИЗРАСТЫВАЮЩЕГО В КЛИМАТЕ КАШКАДАРЬИНСКОЙ И ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ.

Аннотация. В данном научном исследовании проведён анализ содержания макро- и микроэлементов в вегетативных органах растения Phlomis Solificolia Regel, произрастающего в горных регионах Кашкадарьинской и Ташкентской областей Республики Узбекистан. Для определения элементного состава использовался метод индуктивно связанной плазменной оптической эмиссионной спектрометрии (ICP-OES). Согласно полученным результатам, в образцах из обеих регионов основную долю макроэлементов составляют кальций (Ca) и калий (K). Среди микроэлементов преобладает железо (Fe). Установлено, что количество макро- и микроэлементов в надземных частях растения Phlomis Solificolia Regel изменяется в зависимости от климатических условий местообитания.

Ключевые слова: ICP-OES, микроэлементы, макроэлементы, антидиабетическое действие, иммунносупрессивное действие, антимутагенное действие, антимикробное.

Khaitbayev Alisher Khamidovich
National University of Uzbekistan, professor
Tukhtamatova Shahzoda Sodiqjon qizi
Impuls Medical Institute
Turgunbayev Shavkatjon Shuhratjon oglu
Fergana State University

STUDY OF THE COMPOSITION OF MACRO-AND MICRO-ELEMENTS OF THE PLANT PHLOMIS SOLIFICOLIA REGEL GROWING IN THE CLIMATE OF KASHKADARYO AND TASHKENT REGIONS.

Abstract. In this scientific study, the macro- and microelements present in the vegetative organs of Phlomis Solificolia Regel, a plant species growing in the mountainous regions of Kashkadarya and Tashkent provinces of the Republic of Uzbekistan, were analyzed. The analysis was carried out using the Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry (ICP-OES) method. According to the obtained results, calcium (Ca) and potassium (K) were identified as the dominant macroelements in samples from both regions. Among microelements, iron (Fe) was found to be the major component. It was observed that the concentrations of macro- and microelements in the aerial parts of Phlomis Solificolia Regel vary depending on the climatic conditions of the plant's habitat.

Keywords: ICP-OES, microelement, macroelement, antidiabetic, immunosuppressant, antimutagenic, antimicrobial, antiallergic.

Kirish

Tirik organizm hayotiy faoliyatini ta'minlash uchun ko'plab kimyoviy elementlarga ehtiyoj sezadi. Ushbu elementlar miqdoriga ko'ra **makroelementlar** va **mikroelementlar**ga bo'linadi. Makroelementlar (kalsiy, natriy, kaliy, magniy, fosfor, oltingugurt va boshqalar) organizmda nisbatan ko'p miqdorda uchraydi va asosan suyak to'qimalarining shakllanishi, suv-tuz muvozanatini saqlash, nerv impulslarini uzatish hamda mushaklarning qisqarish jarayonida muhim rol o'ynaydi. Mikroelementlar (temir, rux, mis, marganes, yod, selen va boshqalar) esa juda oz miqdorda mavjud bo'lsa-da, biologik jarayonlarda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Ular fermentlar, gormonlar va vitaminlar tarkibiga kirib, modda almashinuvini boshqaradi, immun tizim faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi hamda hujayralarning normal ishlashini ta'minlaydi. Makro va mikroelementlarning muvozanati inson salomatligi uchun juda muhimdir. Ularning yetishmasligi yoki ortiqchaligi turli fiziologik buzilishlar, kasalliklar va immun tizimi zaiflashishiga olib keladi. Shu bois, ilmiy ishimizning obekti hisoblangan Phlomis Solificolia Regel o'simligining mikro va makro element tarkibini o'rganishni maqsad qildik.

Lameaceae oilasiga mansub bo'lgan Phlomis turkumi POWO (Plants of the World Online, Kew) ma'lumotiga bionoan turkum 91 ta turni o'z ichiga oladi. O'zbekiston Respublikasi hududida Phlomis turkumiga mansub 15 tur mavjud Adabiyot ma'lumotlariga ko'ra, Phlomis Solificolia Regel Phlomis turkumiga mansub bo'lgan o'simliklar xalq tabobatida stimulyator va tonik sifatida ishlatiladi. Shuningdek, nafas yo'llari kasalliklari uchun va jarohatlarni lokal davolashda ishlatiladi. Ba'zi tadqiqotlarda immunosupressant, antimutagenik, isitma tushiruvchi, erkin radikallarga qarshi, antimikrob va malyariya kasalligiga qarshi tasirga ega ekanligi aniqlangan. An'anaviy tibbiyotda og'riq qoldiruvchi vosita sifatida oshqozon og'rig'i va shamollashni davolashda qo'llaniladi. Ushbu turkumga mansub bo'lgan o'simliklar antidiabetik, qon-tomir tizimini himoya qilish, yallig'lanishga qarshi allergiyaga qarshi, saratonga qarshi, gemorroyni davolash va og'riq qoldiruvchi kabi qimmatli biologik xususiyatlarga ega.

Olingan natijalar tahlili

Tadqiqot ishimizda Phlomis Solificolia Regel o'simligining bargi tarkibida uchrovchi makro va mikro elementlar turlari va ularning miqdoriy ko'rsatgichi element analiz tahlili usulidan foydalanib aniqlandi va xulosalar olindi.

Toshkent va Qashqadaryo hududlarida tarqalgan Phlomis Solificolia Regel o'simligining mikro elementlar tarkibi va miqdori.

Na'muna nomi	**Li 670.784 (mg/10g)**	**Al 396.153 (mg/10g)**	**Mo 202.031 (mg/10g)**	**Te 214.281 (mg/10g)**	**Se 196.026 (mg/10g)**	**Sb 206.836 (mg/10g)**	**Sn 283.998 (mg/10g)**	**Sr 407.771 (mg/10g)**
Qashqadaryo iqlimi namunasi	0,119	6,582	0,098	0	0,028	0	0	2,889
Toshkent iqlimi namunasi	0,081	1,258	0,055	0	0,007	0	0	1,017

Ba 233.527 (mg/10g)	**Cr 267.716 (mg/10g)**	**Mn 257.610 (mg/10g)**	**B 249.677 (mg/10g)**	**As 193.696 (mg/10g)**	**Fe 238.204 (mg/10g)**	**Pb 220.353 (mg/10g)**	**Cd 228.802 (mg/10g)**
0,218	0,034	0,475	0,704	0,009	9,017	0,013	0

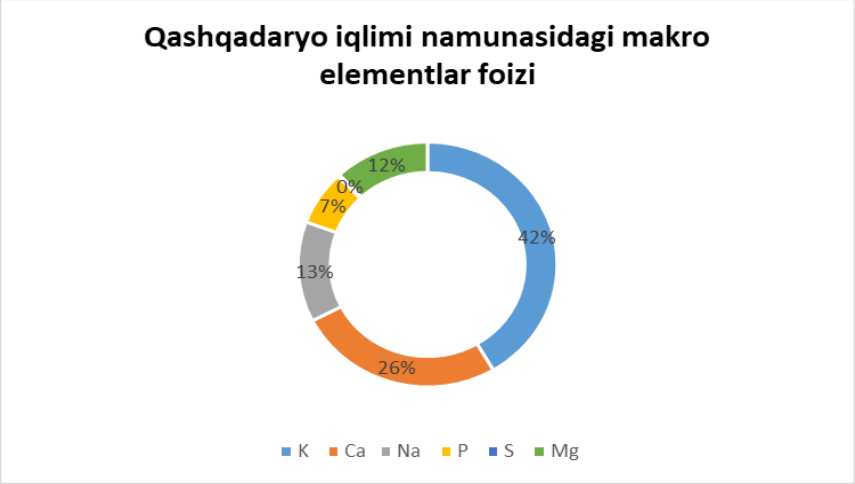
0,198	0,025	0,431	0,658	0,003	5,147	0,011	0

V 292.464 (mg/10g)	Zn 206.200 (mg/10g)	Cu 327.393 (mg/10g)	Ag 328.068 (mg/10g)	Hg 253.652 (mg/10g)	Co 228.616 (mg/10g)	Ni 231.604 (mg/10g)	Si 251.611 (mg/10g)
0,054	0,774	0,352	0	0	0,009	0,061	2,141
0,018	0,529	0,275	0	0	0,007	0,070	2,027

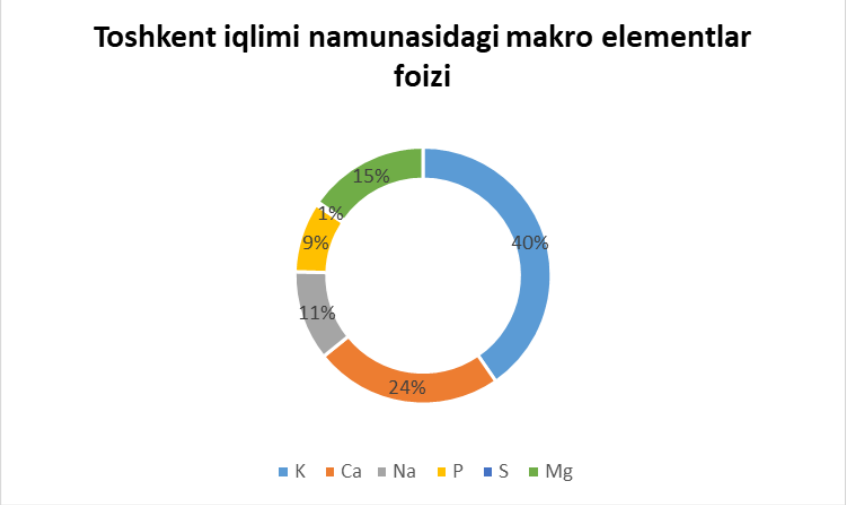
Toshkent va Qashqadaryo hududlarida tarqalgan Phlomis Solificolia Regel o'simligining mikro elementlar tarkibi va miqdori.

Na'muna nomi	K 766.490 (mg/10g)	Ca 317.933 (mg/10g)	Na 589.592 (mg/10g)	P 213.617 (mg/10g)	S 181.975 (mg/10g)	Mg 285.213 (mg/10g)
Qashqadaryo iqlimi namunasi	289,152	180,107	92,151	49,795	1,982	82,885
Toshkent iqlimi namunasi	187,741	110,523	52,630	40,957	1,949	71,027

Taxlil natijalariga binoan, ikki xil iqlimda o'sgan na'munada ham makro va mikro elementlar miqdori turlicha ekanligi aniqlandi.

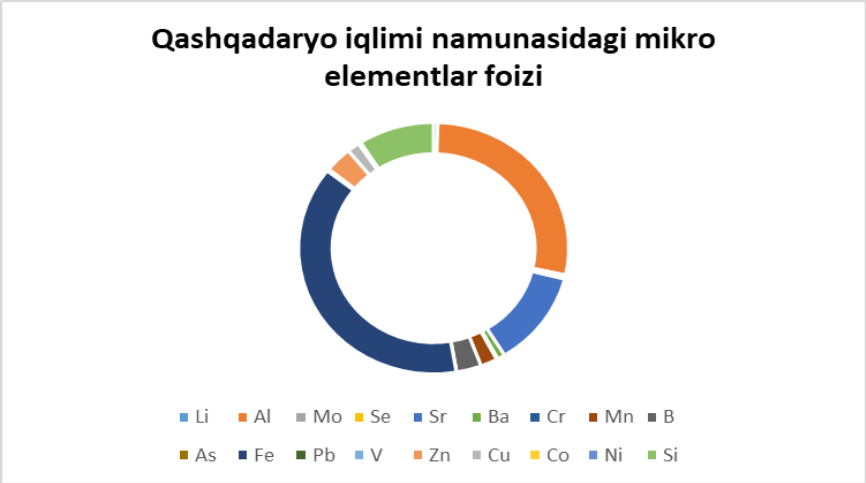


1-rasm. Phlomis Solificolia Regel.
Qashqadaryo viloyati iqlimida makroelementlar foizi.

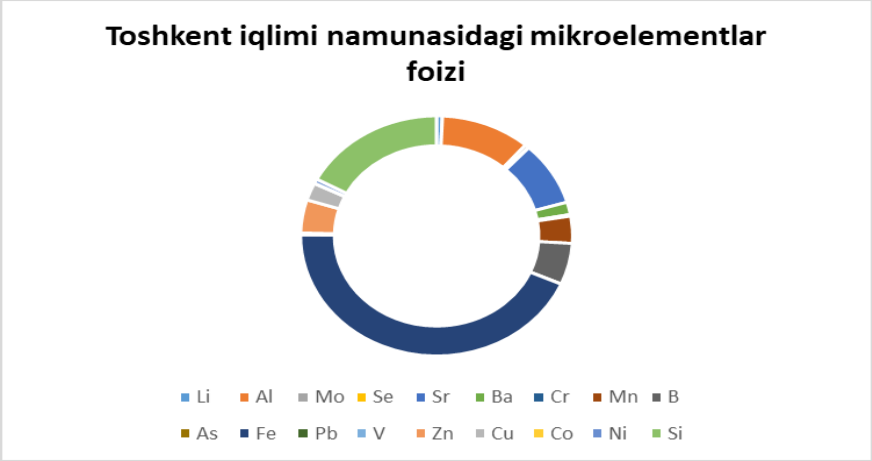


2-rasm. Phlomis Solificolia Regel.
Toshkent viloyati iqlimida makroelementlar foizi.

Yuqorida keltirilgan diagrammalardan, Qashqadaryo viloyati iqlimida o'sgan o'simlik barglarida umumiy makro elementlarning 42% ni kaliy va 26% kalsiy makroelementlari tashkil etishi aniqlandi. Toshkent viloyati iqlimida o'sgan o'simlik barglarida umumiy makro elementlarning 40% ni kaliy va 24% kalsiy makroelementi tashkil etishi aniqlandi. Ya'ni kaliy va kalsiy elementlari asosiy makroelementlar massasisni tashkil etadi. Tuproqning sho'rlanishi o'simlikning kimyoviy tarkibiga miqdor jihatdan ta'sir etadi.



3-rasm. Phlomis Solificolia Regel.
Qashqadaryo viloyati iqlimida mikroelementlar foizi.



4-rasm. Phlomis Solificolia Regel.
Toshkent viloyati iqlimida mikroelementlar foizi.

Yuqorida keltirilgan diagrammalardan, Qashqadaryo viloyati iqlimida o'sgan o'simlik barglarida umumiy mikro elementlarning 84% ni temir mikroelementi tashkil etishi aniqlandi. Toshkent viloyati iqlimida o'sgan o'simlik barglarida umumiy mikro elementlarning 80% ni temir mikroelementi tashkil etishi aniqlandi. Ya'ni, temir mikroelementlar massasini asosiy qismini tashkil etadi.

Tajriba qismi

Namuna autoklavga joylashtiriladi, uning ustiga 3 ml tozalangan nitrat kislotasi (HNO_3) va 2 ml tozalangan vodorod peroksidi (H_2O_2) qo'shildi. Mikrotolqinli parchalagich qurilmasiga joylashtiriladi (Berghof modeli). Mikrotolqinli qurilmada, maxsus dastur asosida parchalanish jarayoni boshlanadi. Bu jarayonda autoklavning ichidagi harorat 500°C dan 2300°C gacha o'zgaradi, parchalanish 35-45 daqiqa davomida nam muhitda amalga oshiriladi. Autoklav xona haroratida sovutiladi. Kolbada suyuqlikni aralashtirib, distillangan suv bilan to'ldiriladi. Minerallangan eritma Perkin Elmer Avio-200 (ICP-OES) spektrometrida tahlil qilindi. Tahlil mikro va makro elementlar, og'ir metallar va nodir metallarni aniqlashga qaratildi. Natijalar tahlil qilish uchun avtomatik tarzda qayta hisoblandi, va RSD (relativ standart og'ish) koeffitsienti aniqlandi.

Ishlatiladigan uskunalar va reaktivlar:

ICP-OES Avio-200 spektrometri, mikroto'lqinli parchalagich qurilmasi (masalan, Berghof), Teflon autoklavlar va o'lchagich kolbalar, multielementli standartlar (29 ta element), Nodir metallar uchun multielementli standart, Hg standart, tozalangan nitrat kislota (HNO_3), tozalangan vodorod peroksid (H_2O_2), deionlangan suv, argon (99.995% tozalangan).

Bu jarayon avtomatik monitoring va hisoblash tizimlari yordamida namunaning tarkibi aniq va ishonchli tarzda tahlil qilinishini ta'minlaydi.

Xulosa

Phlomis Solificolia Regel o'simligining makro va mikro elementlar miqdori O‘zbekiston Respublikasining turli mintaqalaridan, jumladan, Toshkent viloyati va Qashqadaryo viloyatining tog’li hududlaridan olingan namunalarning barg qismida taqqosiy o'rganildi. O'simlik tarkibida temir mikro elementi umumiy mikroelementlar asosiy massasini tashkil etishi aniqlandi. Makro element taxlilida esa, mos ravishda kaliy va kalsiy yetakchi foizlarda ekanligi o’rganildi. Viloyatlar kesimida esa, Qashqadaryo viloyati iqlimida o’sgan o’simlikda mavjud bo’lgan makro va mikro elementlar miqdori Toshkent viloyati iqlimiga nisbatan yuqori ekanligi ma’lum bo’ldi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Phytochemical analysis and antibacterial/ antifungal activity of the essential oil of Phlomis olivieri Benth in Iran/ Mansureh Ghavam/ Original article 08 march 2023. Volume 31, pages 2493-2504.

2. N. Z. Mamadalieva, D. Kh. Akramov, E. Ovidi, A. Tiezzi, L Nahar, Sh. S. Azimova, S. D. Sarker. Aromatic Medicinal Plants of the lamiaceae family from Uzbekistan: ethnopharmacology, essential oils composition, and biological activities. 10 february 2017

3. Soil Properties and Microelement Availability in Crops for Human Health: An Overview / Lucija Galić, Vesna Vukadinović, Iva Nikolin, Zdenko Lončarić / Crops 2025. 7 July 2025

4. Phytochemistry and biological activities of Phlomis species/ Ilef Limem-Ben Amor, Jihed Boubaker, Mohamed Ben Sgaier, Ines Skandrani, Wissem Bhouri, Aicha Neffati, Soumaya Kilani, Ines Bouhlel, Kamel Ghedira, Leila Chekir Ghedira/ Journal of Etnopharmacology. Volume 125, issue 2, 7-september 2009, pages 183-202.

5. Anticandidal Pimaradiene Diterpene From Phlomis Essential oils/ Betul Demirci, Masao Toyota, Faith Demirci, Mehmet Dadandi, Husnu Can Baser/ Comptes Rendus Chimie / Volume 12, issue 5 may 2009 Pages 612-621.

6. Immunomodulatory potential of Phlomis bracteosa/ Riaz Ullah[1,2], Yousef Saleh Al-Zeghayer[2] and Sajjad Haider[2]/Department of Chemistry, Kohat University of Science and Technology, Kohat-26000, KPK, Pakistan. Department of Chemical Engineering, College of Engineering, King Saud University, P.O BOX 800, Riyadh 11421, Kingdom of Saudi Arabia.Accepted 16 September, 2011.

7. Glycosides from Phlomis lunariifolia/ Ihsan Calıs *, Hasan Kırmızıbekmez /Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Hacettepe University, TR-06100 Ankara, Turkey Received 26 November 2003; received in revised form 14 April 2004 Available online 23 July 2004.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Xusanov Saydulloxon Ilyosxon o‘g‘li
Andijon davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi
xusanovsaydulloxon@gmail.com

ORGANIK O‘G‘ITNING KAM MIQDORLARDA QO‘LLANILISHINING BUG‘DOYNING ILDIZ ATROFI MIKROFLORASIGA VEGETATSION SHAROITLARDAGI TA’SIRI

Annotatsiya. Tadqiqotda bug‘doyning rizosfera tuprog‘ida ammonifikatsiya qiluvchi, denitrifikatsiya qiluvchi bakteriyalar hamda aktinomisetlar populyatsiyasining organik o‘g‘itning oz miqdorlarda (0,5 t/ga) qo‘llanilishi va Azospirillum sp. shtamm №AN bilan birgalikdagi ta’siri 100 kunlik vegetatsion sharoitda o‘rganildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, nazorat varianti va faqat bentonit solingan variant o‘rtasida ammonifikatsiya qiluvchi bakteriyalar rivojlanishida sezilarli farq kuzatilmadi. Eng yuqori mikrobial o‘sish 0,5 t/ga organik o‘g‘it Azospirillum sp. shtamm №12 bilan qo‘llanganda kuzatildi — bakteriyalar soni nazoratga nisbatan 2,6 baravar oshdi. Organik o‘g‘itning plomba modda bilan qo‘llanishi ularning sonini 1,8 baravar, plomba moddasisiz qo‘llanishi esa 2,3 baravar oshirdi.Spora hosil qiluvchi ammonifikatsiya bakteriyalari ulushi organik o‘g‘it va Azospirillum sp. qo‘llangan variantlarda kamayib, vegetativ hujayralar ulushi ortdi (5,09% va 6,1%).

Kalit so‘zlar: bug‘doy, rizosfera, ammonifikatsiya qiluvchi bakteriyalar, denitrifikatsiya, aktinomisetlar, organik o‘g‘it, Azospirillum sp., mikroflora.

Khusanov Saydulloxon Ilyosxon oglu
Independent researcher at Andijan State University

THE INFLUENCE OF LOW-DOSE APPLICATION OF ORGANIC FERTILIZER ON THE MICROFLORA OF WHEAT ROOT ATROPHY IN VEGETATION CONDITIONS

Abstract. This study investigated the population dynamics of ammonifying bacteria, denitrifying bacteria, and actinomycetes in the rhizosphere soil of wheat under the application of low doses (0.5 t/ha) of organic fertilizer and the nitrogen-fixing Azospirillum sp. strain No.AN during a 100-day vegetation experiment. The results showed no significant differences between the control and the bentonite-only treatment in ammonifying bacterial counts. The highest microbial growth was observed when the organic fertilizer was combined with Azospirillum sp. strain No. 12, resulting in a 2.6-fold increase compared to the control. Organic fertilizer applied with bentonite increased the bacterial number by 1.8-fold, while its application without bentonite increased it by 2.3-fold.

The proportion of spore-forming ammonifying bacteria decreased in the variants treated with organic fertilizer and Azospirillum sp., accompanied by an increase in vegetative cells (5.09% and 6.1%, respectively).

Keywords: wheat, rhizosphere, ammonifying bacteria, denitrification, actinomycetes, organic fertilizer, Azospirillum sp., soil microbiome.

Хусанов Сайдуллохсон Ильясхан оглы
Независимый исследователь Андижанского государственного университета

ВЛИЯНИЕ ВНЕСЕНИЯ НИЗКИХ ДОЗ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА МИКРОФЛОРУ КОРНЕВОЙ АТРОПИИ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ВГЕТАЦИОННОГО ВЕГЕТАЦИОННОГО ВОЗРАСТАНИЯ

Аннотация. В исследовании изучено влияние низких доз органического удобрения (0,5 т/га) и азотфиксирующего штамма Azospirillum sp. №12 на динамику аммонифицирующих бактерий, денитрифицирующих бактерий и актиномицетов в ризосферной почве пшеницы в течение 100-дневного вегетационного опыта. Установлено, что между контролем и вариантом с внесением только бентонита существенной разницы в численности аммонифицирующих бактерий не наблюдалось. Максимальное развитие этих микроорганизмов отмечено при совместном внесении органического удобрения и Azospirillum sp. №AN — численность бактерий увеличилась в 2,6 раза по сравнению с контролем. Внесение органического удобрения с

бентонитом увеличило их число в 1,8 раза, а без бентонита — в 2,3 раза. Доля спорообразующих аммонифицирующих бактерий снизилась в вариантах с органическим удобрением и Azospirillum sp., при этом увеличилось количество вегетативных клеток (5,09% и 6,1%).

Ключевые слова: пшеница, ризосфера, аммонифицирующие бактерии, денитрификация, актиномицеты, органическое удобрение, Azospirillum sp., микробиом почвы.

Kirish

Bug‘doy rizosferasidagi mikrofloraning shakllanishi tuproqning oziqa moddalar aylanishi, o‘simlikning o‘sishi va stresslarga chidamliligida muhim rol o‘ynaydi (Li et al., 2023). Organik o‘g‘itlarning oz miqdorda qo‘llanilishi rizosferadagi mikroorganizmlar faolligini barqaror va nazoratli oshirish, tuproqning biologik sog‘lig‘ini yaxshilashda samarali hisoblanadi (Malik et al., 2013). Organik o‘g‘itlarning mikrofloraga ta’siri Organik o‘g‘itlar mikroorganizmlar biomassasini, fermentativ faollikni hamda foydali PGPR guruhlarini faollashtiradi (Lazcano et al., 2012). Kam miqdorda organik o‘g‘itlar esa mikrobiotsenozning barqarorligini oshirib, tuproqdagi oziqa elementlarining ortiqcha yuvilishining oldini oladi (Li Q. et al., 2017). Bug‘doy rizosferasida o‘ziga xos o‘zgarishlar. Kompost yoki bioorganik o‘g‘itni kam dozada berish bug‘doy rizosferasida fosforni eruvchanlashtiruvchi bakteriyalar, azot fiksatsiyalovchi mikroflora va antogonist bakteriyalar ulushini oshiradi (Ghanem et al., 2020; Wang et al., 2020). Vegetatsion tajribalar. Vegetatsion sharoitda organik o‘g‘itning turli dozalarini solishtirish mikroflora tarkibi, enzimatik faollik va o‘simlikning o‘sish ko‘rsatkichlarini aniq baholash imkonini beradi. Biochar + organik o‘g‘it kombinatsiyasi sho‘r tuproqlarda mikroorganizmlar xilma-xilligini oshirishi aniqlangan (Li et al., 2023; Song et al., 2015). Adabiyotlar organik o‘g‘itning past dozalari mikroflora faolligi va bug‘doy o‘sishi o‘rtasida optimal muvozanat hosil qilishini ko‘rsatmoqda. Shuningdek, organik–mineral tizimlar rizosferadagi mikrobiologik jarayonlarni muvofiqlashtirib, o‘simlikning oziqlanish samaradorligini oshiradi (Wang M. et al., 2018).

Ushbu maqolada Organik o‘g‘itning oz miqdorlarda qo‘llanilishining bug‘doyning ildiz atrofidagi mikrofloraga vegetatsion sharoitlardagi ta’siri o‘rganilgan.

Bug‘doyning rizosfera tuproqidagi ammonifikatsiya qiluvchi bakteriyalarning rivojlanish sonini vegetatsion sharoitlarda o‘rganish shuni ko‘rsatdiki, 100 kun davomida nazorat varianti va tuproqqa 0,5 t/ga bentonit kiritilgan tajriba variantlarida (2-jadval) hujayralar soni sezilarli darajada farq qilmadi (1-jadval). Ammonifikatsiya qiluvchi bakteriyalarning intensiv o‘sishi va rivojlanishi tuproqqa azot fiksatsiyalovchi Azospirillum sp. shtamm №AN bakteriyasi 0,5 t/ga miqdordagi organik o‘g‘it bilan birgalikda solinganda (7-namuna) aniqlandi. Bunda ammonifikatsiya qiluvchi bakteriyalarning soni 2,6 baravar yuqori bo‘ldi.

Aniqlanishicha, tuproqqa 0,5 t/ga organik o‘g‘it bentonit plomba moddasi (0,5 t/ga) bilan birgalikda solinganda (4-namuna) ammonifikatsiya qiluvchi bakteriyalarning soni tajriba nazorat variantiga nisbatan 1,8 baravar yuqori bo‘ldi. Tuproqqa plomba moddasisiz 0,5 t/ga organik o‘g‘it solinganda (3-namuna) bug‘doyning rizosfera tuproqidagi ammonifikatsiya qiluvchi bakteriyalarning soni nazorat variantiga nisbatan 2,3 baravar yuqori bo‘ldi.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, 100 kunlik tajribalar davomida nazorat varianti va tuproqqa 0,5 t/ga plomba moddasi kiritilgan tajriba variantida (2-namuna) bug‘doyning rizosfera tuproqidagi spora hosil qiluvchi ammonifikatsiya qiluvchi bakteriyalarning ulushi sezilarli darajada farq qilmadi va mos ravishda 19,5% va 20% ni tashkil etdi. Tuproqqa 0,5 t/ga organik o‘g‘it kiritilishi (3-namuna) va azot fiksatsiyalovchi bakteriyalar shtamm №12 0,5 t/ga organik o‘g‘it bilan birgalikda solinganda (7-namuna) spora hosil qiluvchi bakteriyalarning vegetativ hujayralarining rivojlanishi rag‘batlantirildi. Bunda sporalar umumiy bakteriyalar soniga nisbatan mos ravishda 5,09% va 6,1% ni tashkil etdi.

Ehtimol, organik o‘g‘itning oz miqdorlari (0,5 t/ga) va azot fiksatsiyalovchi bakteriyalarni kiritish spora hosil qilmaydigan ammonifikatsiya qiluvchi bakteriyalarning o‘sishini rag‘batlantiradi, bug‘doyning rizosfera zonasidagi spora hosil qiluvchi bakteriyalarning asosiy ulushi esa vegetativ hujayralar shaklida bo‘ladi. Vegetatsion tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, 100 kun davomida barcha tajriba variantlarida denitrifikatsiya qiluvchi bakteriyalarning soni nazorat variantiga nisbatan oshdi (2-jadval).

1-jadval.

Vegetatsion tajribada bug‘doyning rizosfera tuprog‘idagi ammonifikatsiya qiluvchi bakteriyalar soni

№ namunalar	Variantlar	Umumiy bakteriyalar miqdori, mln/gr		Sporalar miqdori, mln/gr		Sporalar nisbati, %	
		boshlang‘ich	100 kundan so‘ng	boshlang‘ich	100 kundan so‘ng	boshlang‘ich	100 kundan so‘ng
1	Nazorat	1.80±0.07	2.1±0.08	0.43±0.02	0.41±0.02	23.8±1.07	19.5±0.8
2	Bentonit 0.5 t/ga	1.80±0.07	2.2±0.08	0.43±0.02	0.44±0.02	23.8±1.07	20.0±0.8
3	OO’ - 0.5 т/га	1.80±0.07	4.9±0.2	0.43±0.02	0.30±0.01	23.8±1.07	6.1±0.26

4	OO′-0.5 т/г + Bentonit	1.80±0.07	3.8±0.18	0.43±0.02	0.30±0.01	23.8±1.07	7.8±0.34
5	AzF	1.80±0.07	4.5±0.2	0.43±0.02	0.32±0.01	23.8±1.07	7.1±0.28
6	OO′-0.5 т/г + Bentonit + AzF	1.80±0.07	4.2±0.2	0.43±0.02	0.36±0.017	23.8±1.07	8.5±0.33
7	OO′-0.5 т/г + AzF	1.80±0.07	5.5±0.25	0.43±0.02	0.28±0.01	23.8±1.07	5.09±0.2

2-jadval.

Vegetatsion tajribada bug‘doyning rizosfera tuprog‘idagi denitrifikatsiya qiluvchi bakteriyalar soni

№ Namunalar	Variantlar	Bateriya miqdori (ming/gr)	
		Boshlang’ich	100 kundan keyin
1	Nazorat	60	250
2	Bentonit 0.5 t/ga	60	7000
3	OO′ - 0.5 т/га	60	600
4	OO′-0.5 т/г + Bentonit	60	7000
5	AzF	60	7000
6	OO′-0.5 т/г + Bentonit + AzF	60	600
7	OO′-0.5 т/г + AzF	60	600

3-jadval.

Bug‘doyning ildiz atrofi (rizosfera) zonasida aktinomisetlar va mikroskopik zamburug‘lar sonining rivojlanishini taqqoslab o‘rganish

№ Namunalar	Variantlar	Aktinomisetlar miqdori, ming/gr		Mikroskopik zambrug’lar miqdori,ming/gr	
		Boshlang’ich	100 kundan keyin	Boshlang’ich	100 kundan keyin
1	Nazorat	42±1,93	95±4,27	198±8,91	200±8,2
2	Bentonit 0.5 t/ga	42±1,93	165±7,42	198±8,91	220±10,12
3	OO′ - 0.5 т/га	42±1,93	250±11,25	198±8,91	99±4,45
4	OO′-0.5 т/г + Bentonit	42±1,93	250±11,5	198±8,91	150±7,2
5	AzF	42±1,93	200±8,0	198±8,91	180±7,4
6	OO′-0.5 т/г + Bentonit + AzF	42±1,93	180±7,56	198±8,91	180±7,3
7	OO′-0.5 т/г + AzF	42±1,93	255±10,96	198±8,91	92±4,1

Xulosa

Denitrifikatsiya qiluvchi bakteriyalarning sonining maksimal rivojlanishi bug‘doyning rizosfera tuproqida №2, №4 va №5 namunalarda aniqlandi. Vegetatsion tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, tuproqqa organik o‘g‘itning oz miqdorlari kiritilishi va azot fiksatsiyalovchi Azospirillum sp. shtamm №12 bakteriyasi organik o‘g‘it bilan birgalikda kiritilishi aktinomisetlar soniga ijobiy ta’sir ko‘rsatdi (3-jadval). Diqqatni tortadigan jihat shuki, laboratoriya va vegetatsion tadqiqotlarda organik o‘g‘itning oz miqdorlari solinganda bug‘doyning ildiz atrofidagi zonada aktinomisetlar sonining oshishi bilan mikroskopik zamburug‘lar sonining kamayishi o‘rtasida korrelyatsiya kuzatildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ghanem, O. M., El-Badawy, M., & Taha, M. (2020). Improving wheat growth and yield through application of compost and PGPR under deficit irrigation. Agricultural Water Management.

2. Lazcano, C., Gómez-Brandón, M., & Domínguez, J. (2012). Short-term effects of organic and inorganic fertilizers on soil microbial community structure and function. Applied Soil Ecology, 61, 1–7.

3. Li, M., Zhao, K., Wang, H., & Liu, S. (2023). Effects of biochar amendment and organic fertilizer on microbial communities in the rhizosphere soil of wheat in saline-alkaline soil. Frontiers in Microbiology, 14, 123–134.

4. Li, Q., Sun, L., & Guo, X. (2017). Organic fertilizer activates soil beneficial microorganisms and improves soil health. Ecological Indicators, 73, 345–354.

5. Malik, M. A., Ahmad, S., & Hussain, S. (2013). Effect of organic amendments on microbial biomass, nutrient availability and wheat growth. Soil Biology & Biochemistry, 57, 123–130.

6. Song, D., Ding, Y., & Chen, H. (2015). Organic amendment regulates soil microbial biomass and activity in wheat-based rotation systems. Applied Soil Ecology, 86, 236–245.

7. Wang, M., Zhang, X., & Li, T. (2018). Combined application of pig manure composts and chemical fertilizers on winter wheat: Effects on yield, soil fertility and microbial communities. Journal of Integrative Agriculture, 17(11), 2571–2582

8. Wang, Y., Liu, Q., & Gong, X. (2020). Organic fertilizer has a greater effect on soil microbial community structure and C and N mineralization than planting pattern in rainfed farmland. Soil & Tillage Research, 199, 104–122

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Iqboljon Ilhom ugli Muhammedov
Kokand University, Andijan Branch
Andijan State University
muxammedov1989@gmail.com
Sardorbek Saytkamolovich Qambarov
sardorqambaro1989@gmail.com
Sardorbek Bakhtiyorjon ugli Muxamadjonov
Kokand University, Andijan Branch
Andijan State University
Gulistan State University
s.baxtiyorovich@gmail.com
Azamat Azamjon ugli Mo'minov
Kokand University, Andijan Branch
mazamat292@gmail.com
Khumora Farrukhbek qizi Abdurashidova
Andijan State University
abdurashidovakhumara03@gmail.com

THE ROLE OF ENDOPHYTIC FUNGI ISOLATED FROM SOLANACEAE PLANTS IN THE BIOLOGICAL CONTROL OF PHYTONEMATODES

Abstract: Endophytes are symbiotic microorganisms that colonize plant tissues and provide multiple benefits to their host plants, including enhanced resistance to biotic and abiotic stresses and stimulation of growth processes. In recent years, endophytic fungi have attracted significant attention as environmentally friendly alternatives to chemical nematicides. Crops of the Solanaceae family — such as tomato (Solanum lycopersicum), eggplant (Solanum melongena), and pepper (Capsicum annuum) — are major hosts of phytonematodes, particularly root-knot nematodes (Meloidogyne spp.), which cause substantial yield losses. Endophytic fungi isolated from these plants have been shown to produce nematicidal secondary metabolites and activate plant defense mechanisms. In vitro studies demonstrated that various endophytic fungi, including Fusarium, Trichoderma, and Penicillium species, exhibit effective nematode antagonistic activity. However, the lack of consistent field efficacy and stable formulations remains a major obstacle to the commercialization of endophyte-based bionematicides. Therefore, identifying promising endophytic strains from Solanaceae plants, elucidating their mechanisms of action, and developing strategies to enhance their effectiveness represent key directions in sustainable biological nematode control.

Keywords: endophytic fungi, Solanaceae, phytonematodes, Meloidogyne, biocontrol, secondary metabolites, bionematicides.

Икболджон Ильхом угли Мухаммедов
Кокандский университет, Андижанский филиал
Андижанский государственный университет
Сардорбек Сайткамолович Гамбаров
Сардорбек Бахтиёрджон угли Мухамаджонов
Кокандский университет, Андижанский филиал
Андижанский государственный университет
Гулистанский государственный университет
Азамат Азамжон угли Моминов
Кокандский университет, Андижанский филиал
Хумора Фаррухбек гызы Абдурашидова
Андижанский государственный университет

РОЛЬ ЭНДОФИТНЫХ ГРИБОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА ПАСЛЁНОВЫХ (SOLANACEAE), В БИОЛОГИЧЕСКОМ КОНТРОЛЕ ФИТОНЕМАТОД

Аннотация: Эндофиты — это симбиотические микроорганизмы, колонизирующие ткани растений и приносящие им разнообразные преимущества, включая повышение устойчивости к биотическим и абиотическим стрессам и стимуляцию процессов роста. В последние годы эндофитные грибы вызывают значительный интерес как экологически безопасная альтернатива химическим нематицидам. Растения семейства паслёновых, такие как томат (Solanum lycopersicum), баклажан (Solanum melongena) и перец (Capsicum annuum), являются основными хозяевами фитонематод, в частности, галловых нематод (Meloidogyne spp.), вызывающих значительные потери урожая. Установлено, что эндофитные грибы, выделенные из этих растений, способны продуцировать нематицидные вторичные метаболиты и активировать защитные механизмы растения. Исследования **in vitro** показали, что такие эндофитные грибы, как Fusarium, Trichoderma и Penicillium, обладают выраженной антагонистической активностью против фитонематод. Однако отсутствие стабильных формуляций и воспроизводимых результатов в полевых условиях остаётся основным препятствием для коммерциализации бионематицидов на основе эндофитов. Следовательно, выявление перспективных штаммов эндофитов из растений семейства паслёновых, изучение их механизмов действия и разработка стратегий повышения эффективности являются важнейшими направлениями устойчивого биологического контроля нематод.

Ключевые слова: эндофитные грибы, Solanaceae, фитонематоды, Meloidogyne, биоконтроль, вторичные метаболиты, бионематициды.

Iqboljon Ilhom ugli Muhammedov
Qo‘qon universiteti, Andijon filiali
Andijon davlat universiteti
Sardorbek Saytkamolovich Qambarov
Sardorbek Baxtiyorjon ugli Muxamadjonov
Qo‘qon universiteti, Andijon filiali
Andijon davlat universiteti
Guliston davlat universiteti
Azamat A'zamjon ugli Mo'minov
Qo‘qon universiteti, Andijon filiali
Xumora Farruxbek qizi Abdurashidova
Andijon davlat universiteti

SOLANACEAE OILASI O‘SIMLIKLARIDAN AJRATILGAN ENDOFIT ZAMBURUG‘LARNING FITONEMATODALARGA QARSHI BIOLOGIK NAZORATDAGI ROLI

Annotatsiya. Endofitlar o‘simlik to‘qimalarini kolonizatsiya qiluvchi simbiotik mikroorganizmlar bo‘lib, ular o‘simliklarga turli yo‘llar bilan foyda keltiradi, jumladan, biotik va abiotik stresslarga qarshilikni kuchaytiradi hamda o‘sish jarayonlarini rag‘batlantiradi. So‘nggi yillarda endofit zamburug‘lari kimyoviy nematisidlarga ekologik xavfsiz muqobil sifatida katta qiziqish uyg‘otmoqda. Solanaceae oilasiga mansub ekinlar — pomidor (Solanum lycopersicum), baqlajon (Solanum melongena) va qalampir (Capsicum annuum) o‘simliklari ko‘plab fitonematodalarning, xususan, Meloidogyne spp. Ildiz bo’rtma nematodlarining asosiy xo‘jayinlari hisoblanadi va ular sezilarli hosil yo‘qotishlariga sabab bo‘ladi. Ushbu oilaga mansub o‘simliklardan ajratilgan endofit zamburug‘lar nematisid faollikka ega ikkilamchi metabolitlarni ishlab chiqarishi va o‘simliklarning himoya tizimini faollashtirishi mumkinligi aniqlangan. In vitro sharoitlarda o‘tkazilgan tadqiqotlar Fusarium, Trichoderma, Penicillium kabi turli endofit zamburug‘larning fitonematodalarga qarshi samarali ta’sirini ko‘rsatdi. Shunga qaramay, izchil dala samaradorligiga ega barqaror formulalarning yo‘qligi endofitlarga asoslangan bionematisidlarni tijoratlashtirishda asosiy to‘siq bo‘lib qolmoqda. Shu sababli Solanaceae oilasi o‘simliklaridan ajratilgan istiqbolli endofit shtammlarini aniqlash, ularning ta’sir mexanizmlarini chuqur o‘rganish hamda samaradorligini oshiruvchi strategiyalar ishlab chiqish nematodlarni barqaror biologik nazorat qilishning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: Endofit zamburug‘lar, Solanaceae, fitonematodalar, Meloidogyne, biokontrol, ikkilamchi metabolitlar, bionematisidlar.

1. Kirish

O‘simlik-parazit nematodalar (O’PN), jumladan ildiz bo’rtma nematodalari (Meloidogyne spp.), sista nematodalari (Heterodera spp. va Globodera spp.) hamda poya nematodalari (Pratylenchus spp.), dunyo bo‘yicha ko‘plab ekinlarning muhim zararkunandalaridan biri hisoblanadi va ular sezilarli hosil yo‘qotishlariga sabab bo‘ladi (Jones et al., 2013). Ushbu parazitlar o‘simlik ildiz tizimini kolonizatsiya qilib, oziqlanish uchun maxsus hujayra tuzilmalarini hosil qiladi: yirik hujayralar, va to’qimalar orasida shish hosil qiladi. Bunday oziqlanish tizimlari ildiz deformatsiyasiga, o‘sishning susayishiga, barglarning sarg‘ayishiga va yakunda hosildorlikning pasayishiga olib keladi (Moens et al., 2009).

O’PN faqat o‘simliklarning bevosita hosilini kamaytiribgina qolmay, balki ildizlarda jarohatlar hosil qilib, ikkilamchi patogenlar, jumladan zamburug‘lar va bakteriyalar uchun kirish yo‘lini ham ta’minlaydi. Hisob-kitoblarga ko‘ra, O’PN dunyo bo‘yicha 20ga yaqin yirik ekin maydonlarida o‘rtacha 10-20% hosilni yo‘qotishga olib keladi, bu esa yuqori darajada iqtisodiy zarar keltiradi. Masalan, Meloidogyne spp. va Heterodera spp. kabi o’troq nematoda turlari ildizlarda joylashgan holda oziqlansa, Pratylenchus spp., Radopholus spp., Ditylenchus dipsaci va Rotylenchulus reniformis kabi migratsion shakllar ildiz to‘qimalari bo‘ylab ko‘chib yuradi va kengroq zararlanishga sabab bo‘ladi (Perry & Moens, 2011). Shuningdek, Longidorus, Xiphinema, Trichodorus va Paratrichodorus turlari nafaqat oziqlanish zararini yetkazadi, balki ko‘plab iqtisodiy ahamiyatga ega bo‘lgan o‘simlik viruslarining asosiy vektorlari sifatida ham xizmat qiladi (Decraemer & Hunt, 2013).

Hozirgi kunda O’PNga qarshi kurashishda fumigantlar va kimyoviy nematisidlar keng qo‘llanilmoqda. Ammo ularning yuqori narxi, ekologik xavfliligi hamda foydali tuproq mikrobiotasiga salbiy ta’siri sababli bunday yondashuv barqaror yechim bo‘la olmaydi . Shu sababli ekologik xavfsiz va samarali muqobil yondashuvlar — xususan, endofit zamburug‘lar va bakteriyalarga asoslangan bionematisidlar so‘nggi yillarda katta qiziqish uyg‘otmoqda (Poveda et al., 2020; Sikora et al., 2007).

So‘nggi yillarda O’PN ga qarshi ekologik xavfsiz muqobil nazorat vositalariga qiziqish ortib bormoqda. Shu nuqtai nazardan, endofit mikroorganizmlar alohida e’tiborga sazovor. Endofitlar — bu o‘simlik to‘qimalarida yashab, ularning hujayralarini to‘liq zararlamasdan kolonizatsiya qiluvchi mikroorganizmlar bo‘lib, ular orasida zamburug‘lar va bakteriyalar eng ko‘p o‘rganilgan guruhdir (Rodriguez et al., 2009;). Xo‘jayin o‘simlik endofitlarga yashash muhiti va oziq moddalar taqdim etsa, endofitlar turli bioaktiv ikkilamchi metabolitlar ishlab chiqarish orqali o‘simliklarning himoya mexanizmlarini faollashtiradi, biotik va abiotik stresslarga chidamliligini oshiradi (Santoyo et al., 2016).

Endofit zamburug‘lar o‘simliklarning immun tizimini rag‘batlantiribgina qolmay, balki o‘simlik-parazit nematodalarga to‘g‘ridan-to‘g‘ri yoki bilvosita ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Masalan, ular ishlab chiqaradigan toksinlar va fermentlar nematoda lichinkalariga halokatli ta’sir ko‘rsatadi yoki ularning ildizga kirishini cheklaydi Bundan tashqari, endofitlar tomonidan ishlab chiqarilgan ikkilamchi metabolitlar tuproq mikrobiotasiga ijobiy ta’sir ko‘rsatib, foydali mikroorganizmlar faoliyatini rag‘batlantiradi (Poveda et al., 2020).

Solanaceae oilasiga mansub o‘simliklarda, xususan pomidor, baqlajon va qalampirda endofitlarning mavjudligi ko‘p marotaba qayd etilgan. Ushbu o‘simliklardan ajratilgan endofit zamburug‘larning ko‘plari Meloidogyne spp. kabi ildiz bo’rtma nematodlariga qarshi yuqori biologik faollikka ega ekani aniqlangan (Sikora et al., 2007). Shu bois Solanaceae oilasi o‘simliklari endofitlarining fitonematodalarga qarshi salohiyatini chuqur o‘rganish nafaqat nazariy, balki qishloq xo‘jaligi amaliyoti uchun ham dolzarb ahamiyatga ega.

Materiallar va metodika

O‘simlik na’munalarini yig‘ish

Hallmann va boshq. (2006) tomonidan qilingan yondashuv asosida tadqiqot uchun sog‘lom ko‘rinishga ega bo‘lgan 2 turdagi o‘simliklardan, jumladan, pomidor (Solanum lycopersicum) va baqlajon (Solanum melongena), namunalar yig‘ib olindi. Ildiz, poya va barg organlari steril qaychi va penset yordamida kesildi hamda har biri alohida paketlarga joylanib, 4–8 °C da laboratoriyaga yetkazildi.

Sirtni sterilizatsiya qilish

Namunalardagi tashqi mikroflorani yo‘qotish maqsadida Schulz va Boyle (2005) qilgan ishlari asosida sterilizatsiya ishlari amalga oshirildi: to‘qimalar 70% etanolda 1 daqiqa, 2% natriy gipoxlorit eritmasida 3–4 daqiqa ushlab turildi, keyin yana 70% etanolda 30 soniya davomida ishlov berildi va uch marta steril distillangan suvda yuvildi. Oxirgi yuvin suvlarining tozaligi nazorat sifatida ozuqa muhitiga ekilib tekshirildi.

Endofit zamburug‘larni ajratib olish

Endofit zamburug‘larni ajratib olish uchun Petrini (1991) tomonidan amalga oshirgan klassik yondashuvdan foydalanildi. Sterillangan o‘simlik organlari laminar boksda 2–5 mm bo‘laklarga kesilib, Chapek-Dox muhitiga ekildi va 27 °C da 7 kun davomida inkubatsiya qilindi. O‘sib chiqqan koloniyalar morfologik belgilari bo‘yicha ajratildi hamda har bir izolyat kodlangan holda saqlab qo‘yildi.

In vitro nematodalarga qarshi testlar

Nematodalarga qarshi testlar esa Meyer va Roberts (2002) tomonidan ishlab chiqilgan modelga asoslandi. Bunda Meloidogyne spp. ning ikkinchi bosqich lichinkalari (J2) Berman varonkali usuli yordamida tuproq va ildizlardan ajratib olindi. Har bir Petri idishga 100–200 ta lichinka joylashtirilib, izolyatlardan tayyorlangan suspenziyalar qo‘shildi. Sinovlar 27 °C da 7 kun davomida olib borildi. Har kuni mikroskop ostida kuzatilib, harakatsiz va stimulyatsiyaga javob bermagan lichinkalar o‘lik deb qayd etildi.

Natijalar

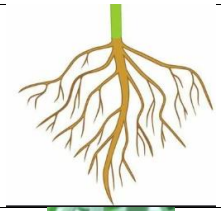
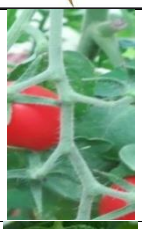
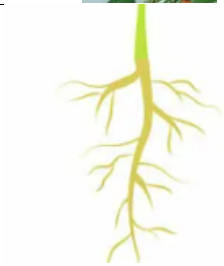
Ushbu tadqiqot davomida pomidor (Solanum lycopersicum) va baqlajon (Solanum melongena)o‘simliklarining turli vegetativ qismlaridan jami 20 ta endofit zamburug‘ izolyatlari ajratib olindi (Pamidor Poya- P.P Pamidor Ildiz-P.I va Pamidor Barg-P, Baqilajon Poya- Bq.P, Baqilajon Barg- Bq.B, Baqilajon Ildiz- Bq.I, Baqilajon Meva- Bq.M, Baqilajon Guli- Bq.G)1- jadval. Ularning morfologik xususiyatlari va o‘sish dinamikasi in vitro sharoitda o‘rganildi. Ajratilgan izolyatlarning ildiz bo’rtma nematodlari (Meloidogyne spp.) lichinkalariga (J2) ta’sir natijalar shuni ko‘rsatdiki, ularning faqat 7 tasi yuqori antinematoda faollikka ega bo’lib (Bq.P1, Bq.P2, Bq.I P.P1, P.P2, P.I1, P.I2), nematoda tuxumlarining chiqishini yo’q qildi va J2 lichinkalarining o’lim darajasini oshirdi. Ushbu samarali izolyatlar turli organlardan — ildiz, poya va bargdan ajratilganligi, endofitlarning ekologik xilma-xilligi va biologik faolligi keng qamrovli bo‘lishini tasdiqlaydi.

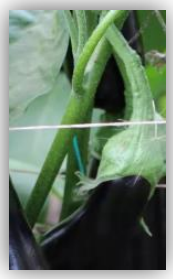
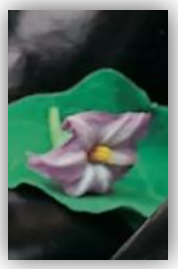
Kuzatuv natijalari shuni ko‘rsatdiki, yuqori samarali izolyatlar nematoda tuxumlaridan lichinkalarning chiqishini sezilarli darajada yo’q qildi va lichinkalarning o’lim darajasini oshirdi. Ayni paytda qolgan 7 ta izolyatning nematodalarga qarshi ta’siri qayd etilmadi. Ushbu ma’lumotlar endofit zamburug‘larning biologik xilma-xilligi hamda ular orasida nematodlarga qarshi samarador izolyatlarning mavjudligini tasdiqlaydi.

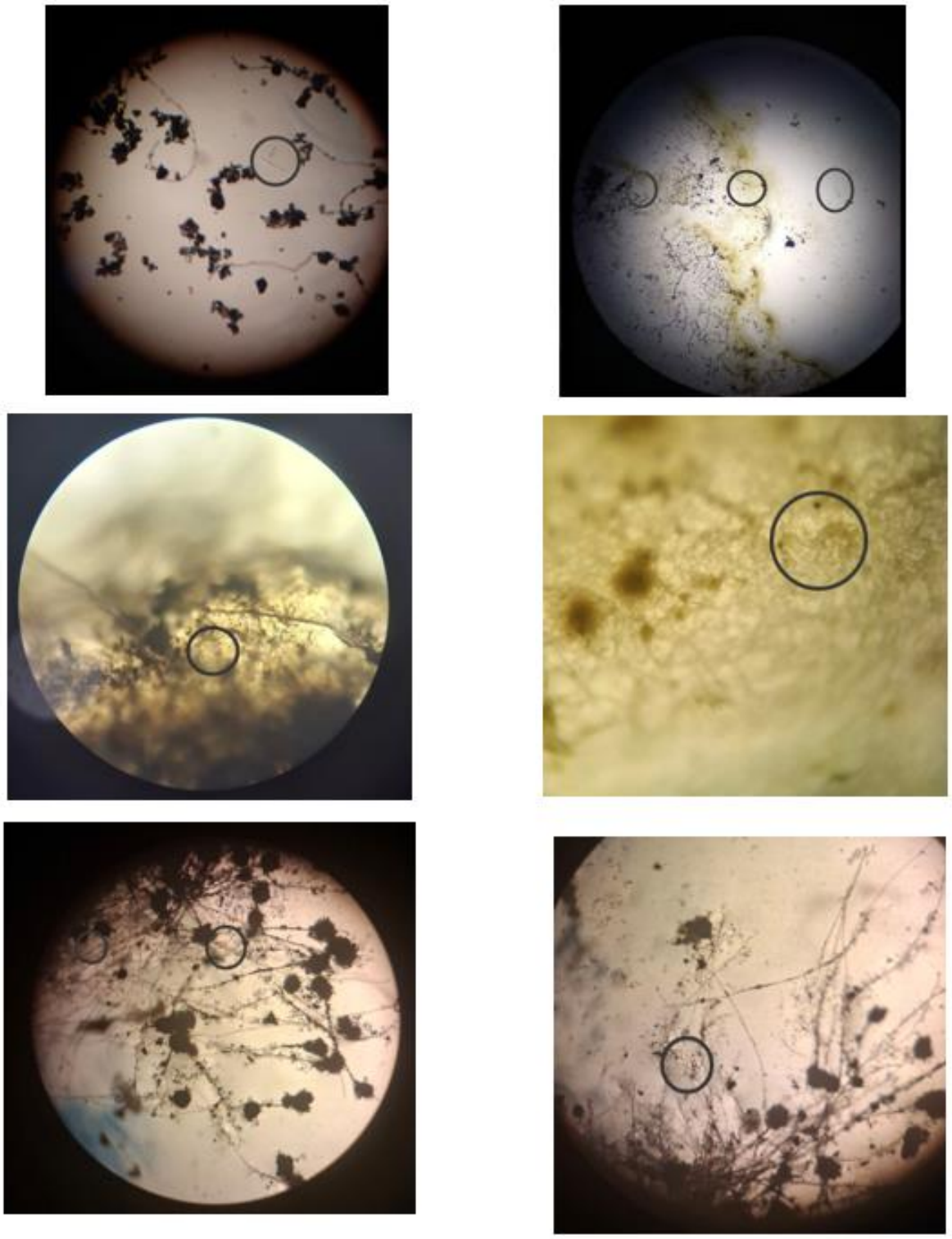
Tadqiqot natijalari endofit zamburug‘larning o‘simlik parazit nematodlariga qarshi istiqbolli biologik nazorat vositasi sifatida katta imkoniyatlarga ega ekanligini ko‘rsatdi. Mazkur izolyatlar asosida barqaror va ekologik xavfsiz biopreparatlar ishlab chiqish imkoniyatlari mavjud. Shu bilan birga, dala sharoitida keng ko‘lamli tajribalar o‘tkazish, ularning ikkilamchi metabolitlarini aniqlash hamda o‘simlikning himoya tizimlarini induksiya qilish mexanizmlarini chuqurroq o‘rganish zarur.

1-jadval.

Pomidor va baqilajon o‘simliklarining turli a’zolaridan ajratilgan endofit izolatlar soni.

O’simlik rasmi	O’simlik organi	Izolyatlar soni
	P.I	5
	P.P	6
	P.B	3
	Bq.I	1

	Bq.P	2
	Bq.B	1
	Bq.G	1
	Bq.M	1



Endofit zamburugining dastlabki 1-2-3-5 kulik nematodaga ta'siri
Mikroskopik kattalik 720

O'tkazilgan tadqiqotlar natijalari Solanaceae oilasiga mansub o'simliklardan ajratilgan endofit zamburug'larning fitonematodalarga qarshi yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi. Olingan ma'lumotlar oldingi ilmiy izlanishlar bilan hamohang bo'lib, ajiratib olingan 20 ta endofit zamburuglarning 7 tasi (35%) o'simlik-parazit nematodlar populyatsiyasini cheklashda muhim biologik vosita bo'lishi mumkinligini tasdiqlaydi. Masalan, Hallmann va Sikora (1996) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda endofit zamburug'lar tomonidan ishlab chiqariladigan ikkilamchi metabolitlarning nematoda lichinkalari uchun toksik xususiyatga ega ekani qayd etilgan. Bizning kuzatuvlarimiz ham shu natijalarni qo'llab-quvvatladi

Muhokama

Avvalgi tadqiqotlarda ham turli o‘simliklardan ajratilgan endofit zamburug‘larning faqat ma’lum qismi nematodalarga nisbatan yuqori ta’sir ko‘rsatishi haqida ma’lumot berilgan. Masalan, Hallmann va Sikora (1996) pomidor o‘simligidan olingan endofit izolyatlarining bir nechtasi nematodlarning rivojlanishini samarali ravishda to’xtatishi qayd etgan. Xuddi shuningdek, Meyer va Roberts (2002) ayrim endofit izolyatlarining kombinatsiyasi nematodalarga qarshi samaradorligini yanada kuchaytirishi mumkinligini ta’kidlagan. Strobel va Daisy (2003) esa endofitlar tomonidan ishlab chiqariladigan ikkilamchi metabolitlar nematoda tuxumlarining chiqishini sezilarli darajada kamaytirishi mumkinligini bildirgan.

Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, Solanaceae oilasi o‘simliklaridan ajratilgan endofit zamburug‘lar fitonematodalarga qarshi kurashishda katta salohiyatga ega biologik agentlar hisoblanadi. Ularning nematisid faolligi bir tomondan ikkilamchi metabolitlar, fermentlar va toksik moddalar ishlab chiqarish orqali nematoda lichinkalarining yashash qobiliyatini pasaytirishi, ikkinchi tomondan esa o‘simliklarning himoya tizimini faollashtirishi va stresslarga chidamliligini oshirishi bilan bog‘liq.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Jones, J. T., et al. (2013). Top 10 plant-parasitic nematodes in molecular plant pathology. Molecular Plant Pathology, 14(9), 946–961.
2. Moens, M., Perry, R. N., & Starr, J. L. (2009). Meloidogyne species – a diverse group of novel and important plant parasites. In: Root-Knot Nematodes. CABI Publishing.
3. Perry, R. N., & Moens, M. (2011). Plant Nematology. 2nd edition. CABI.
4. Decraemer, W., & Hunt, D. J. (2013). Structure and classification. In: Perry, R. N. & Moens, M. (Eds.), Plant Nematology, 2nd edition. CABI, pp. 3–39.
5. Sikora, R. A., Schäfer, K., & Dababat, A. A. (2007). Modes of action associated with microbially induced in planta suppression of plant-parasitic nematodes. Australasian Plant Pathology, 36, 124–134.
6. Poveda, J., Abril-Urias, P., & Escobar, C. (2020). Biological control of plant-parasitic nematodes by fungi and bacteria. Biological Control, 151, 104–128.
7. Rodriguez, R. J., White, J. F., Arnold, A. E., & Redman, R. S. (2009). Fungal endophytes: diversity and functional roles. New Phytologist, 182(2), 314–330.
8. Hardoim, P. R., van Overbeek, L. S., & van Elsas, J. D. (2015). Properties of bacterial endophytes and their proposed role in plant growth. Trends in Microbiology, 23(12), 763–771.
9. Santoyo, G., Moreno-Hagelsieb, G., del Carmen Orozco-Mosqueda, M., & Glick, B. R. (2016). Plant growth-promoting bacterial endophytes. Microbiological Research, 183, 92–99.
10. Petrini, O. (1991). Fungal endophytes of tree leaves. In: Andrews J.H., Hirano S.S. (eds) Microbial Ecology of Leaves. Springer, New York.
11. Schulz, B., & Boyle, C. (2005). The endophytic continuum. Mycological Research, 109(6), 661–686.
12. Petrini, O. (1991). Fungal endophytes of tree leaves. In: Andrews J.H., Hirano S.S. (eds) Microbial Ecology of Leaves. Springer, New York.

NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Z.Jabbarov
T.Abdraxmanov
S.Mahammadiev
G.Djalilova
O.Imomov
Sh.Abdullaev
D.Mahkamova
J.Abdukarimov

UDK 631.481, 631.626.87

SUG‘ORILADIGAN TUPROQLARDA SHO‘RLANISH JARAYONLARI VA ULARNING EC, TDS HAMDA pH KO‘RSATKICHLARI ASOSIDA BAHOLANISHI (KATTAQO‘RG‘ON SUV OMBORI HUDUDI MISOLIDA)

Annotatsiya. Ushbu tadqiqot sug‘oriladigan hudud tuproqlarida sho‘rlanish jarayonlarini baholashga bag‘ishlangan bo‘lib, elektr o‘tkazuvchanlik (EC), quruq qoldiq (TDS) va pH ko‘rsatkichlari asosiy indikator sifatida qo‘llanildi. Olingan natijalarga ko‘ra, qatlamlar bo‘yicha EC 132–2 420 μS/sm, TDS 66–1 210 ppm va pH 7,98–8,57 diapazonida o‘zgarishi qayd etildi. Bu ko‘rsatkichlar tuproqlarda sho‘rlanish darajasining hududlar bo‘yicha keskin farqlanishini bildiradi va ayrim uchastkalarda “kuchli sho‘rlangan” toifaga yaqinlashishini ko‘rsatadi. EC va TDS o‘rtasida aniq bog‘liqlik kuzatilib, ionlar kontsentratsiyasining oshishi tuproqning fizik-kimyoviy muvozanatini izdan chiqarishi mumkinligi ta’kidlandi. pH qiymatlari doimiy ishqoriy diapazonda bo‘lib, o‘simliklar uchun muhim bo‘lgan mikroelementlarning (Fe, Zn, Mn, Cu, P) bioo‘zlashtirilishini cheklashi ehtimoli yuqori. Umuman olganda, tadqiqot natijalari irrigatsiya va meliorativ tadbirlarni ekologik asoslangan holda takomillashtirish zarurligini ko‘rsatib, tuproq unumdorligini saqlash va sho‘rlanish jarayonlarini boshqarishda ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: sho‘rlanish, elektr o‘tkazuvchanlik (EC), quruq qoldiq (TDS), pH (ishqoriylik) ion tarkibi, tuproq unumdorligi, irrigatsiya va drenaj.

Z.Jabbarov
T.Abdrakhmanov
S.Mahammadiev
G.Djalilova
O.Imomov
Sh.Abdullaev
D.Mahkamova
J.Abdukarimov

SALINATION PROCESSES IN IRRIGATED SOILS AND THEIR ASSESSMENT BASED ON EC, TDS AND pH INDICATORS (ON THE EXAMPLE OF THE KATTAKURGON RESERVOIR AREA)

Abstract. This study focuses on the assessment of salinization processes in irrigated soils using electrical conductivity (EC), total dissolved solids (TDS), and pH as key indicators. Results showed that EC ranged from 132 to 2,420 μS/cm, TDS from 66 to 1,210 ppm, and pH values from 7.98 to 8.57 across soil layers. These variations reflect substantial differences in salinity levels between sites, with certain areas approaching the “highly saline” category. A strong positive correlation was observed between EC and TDS, suggesting that increasing ion concentrations may disrupt the soil’s physicochemical balance. The consistently alkaline pH indicates potential restrictions on the bioavailability of essential micronutrients (Fe, Zn, Mn, Cu, P), thereby increasing the risk of nutrient imbalance for plants. Overall, the findings highlight the need for ecologically based improvements in irrigation and drainage practices, enhanced salinity monitoring, and adaptive management strategies to sustain soil fertility and mitigate salinization risks.

Keywords: salinity, electrical conductivity (EC), total dissolved solids (TDS), soil pH (alkalinity), ion composition, soil fertility, irrigation, drainage.

З.Джаббаров
Т.Абдрахманов
С.Махаммадиев
Г.Джалилова
О.Имомов
Ш.Абдуллаев
Д.Махкамова
Дж.Абдукаримов

ПРОЦЕССЫ ЗАСОЛЕНИЯ В ОРОШАЕМЫХ ПОЧВАХ И ИХ ОЦЕНКА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ЭП, СОД И pH (НА ПРИМЕРЕ РАЙОНА КАТТАКУРГОНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА)

Аннотация. В данном исследовании рассматриваются процессы засоления орошаемых почв с использованием в качестве основных индикаторов электропроводности (EC), содержания растворённых твёрдых веществ (TDS) и pH. Результаты показали, что значения EC изменялись от 132 до 2 420 мкСм/см, TDS — от 66 до 1 210 ppm, а pH находился в пределах 7,98–8,57 по почвенным горизонтам. Эти различия указывают на значительные пространственные колебания уровня засоления, при этом отдельные участки приближаются к категории «сильно засолённые». Установлена сильная положительная корреляция между EC и TDS, что свидетельствует о том, что рост концентрации ионов может нарушать физико-химическое равновесие почвы. Постоянно щелочная реакция среды указывает на возможное снижение биодоступности микроэлементов (Fe, Zn, Mn, Cu, P), что повышает риск дисбаланса питания растений. В целом, полученные результаты подчёркивают необходимость экологически обоснованного совершенствования практик орошения и дренажа, усиления мониторинга засоления и внедрения адаптивных методов управления для сохранения плодородия почв и снижения рисков деградации.

Ключевые слова: засоление, электропроводность (EC), растворённые твёрдые вещества (TDS), pH почвы (щелочность), ионный состав, плодородие почв, управление орошением, дренаж.

Kirish

Tuproqning kimyoviy holatini baholashda **elektr o‘tkazuvchanlik (EC)**, **quruq qoldiq (TDS)** va **pH** ko‘rsatkichlari muhim diagnostik parametrlar hisoblanadi. **Sho‘rlanish jarayoni** tuproq unumdorligini bevosita cheklovchi omillardan biri bo‘lib, u o‘simliklarning suv va oziqa moddalarini o‘zlashtirishiga ta’sir ko‘rsatadi (FAO, 2006). **Elektr o‘tkazuvchanlik (EC)** tuproqda erigan tuzlarning umumiy miqdorini bildiradi. USDA Salinity Laboratory mezonlariga ko‘ra (Richards, 1954), 0–400 μS/sm diapazondagi EC qiymatlari tuproqni sho‘rsiz yoki juda past sho‘rlanishli guruhga kiritadi. Shu sababli, 200–500 μS/sm oraliqdagi natijalar uchun sezilarli cheklovchi omil hisoblanmaydi, biroq sezgir o‘simliklarda (masalan, sabzavot ekinlari) hosildorlikning qisman pasayishi mumkin (Maas & Hoffman, 1977; Qadir et al., 2014). **Quruq qoldiq (TDS)** esa suvda erigan tuzlarning miqdorini ko‘rsatadi. FAO (1992) ma’lumotlariga ko‘ra, sug‘orishga mo‘ljallangan suvda 0–500 ppm diapazon xavfsiz hisoblanadi. 100–230 ppm ko‘rsatkichlar tuproqning hozirgi holati sug‘orish uchun maqbul ekanligini bildiradi, biroq noto‘g‘ri sug‘orish rejimi qo‘llanilganda uzoq muddatda sho‘rlanish kuchayishi mumkin. **pH ko‘rsatkichi** (8,1–8,2 oralig‘i) kuchsiz ishqoriy muhitni anglatadi. Karlen va Doran (2001) hamda Rengasamy (2010) ta’kidlaganidek, yuqori pH qiymatlari karbonatlarning ko‘pligini, natriy almashinuvchanligi ortishini va strukturaviy buzilish xavfini kuchaytiradi. Bu holat g‘ovaklikni kamaytiradi, suv o‘tkazuvchanligini yomonlashtiradi va oksidlanish-qaytarilish jarayonlariga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Xalqaro tajriba shuni ko‘rsatadiki, bunday sharoitlarda **sho‘rga chidamli ekin navlarini tanlash**, **organik moddalar qo‘llash**, **gips bilan melioratsiya** va **drenaj tizimlarini yaxshilash** eng samarali choralar hisoblanadi (Ayers & Westcot, 1985; Qadir et al., 2007; FAO, 2006).

Materiallar va metodlar

Tadqiqot uchun O‘zbekistonning Samarqand viloyati Kattaqo‘rg‘on suv ombori atrofidagi tuproqlarni tuzlar ximizimi o‘rganish maqsad qilindi va stvor yonalishida namunalar olindi: **Markaziy, Shimoliy-sharqiy, Shimoliy-g‘arbiy, Janubiy, Sharqiy**

Tuproq namunalarida quyidagi parametrlar o‘rganildi:

Elektr o‘tkazuvchanlik (EC, dS/m) – sho‘rlanish darajasi, Quruq qoldiq (%), pH –ko‘rsatkichi,suvli so‘rim 1:5 nisbatda bajarildi va ma’lumotlar statistik tahlil qilingan va jadval hamda grafik holatda taqdim etildi.

Muhokama

Sho‘rlanish va elektr o‘tkazuvchanlik (EC) o‘rtasidagi bog‘liqlik qishloq xo‘jaligi va tuproq-kimyo tadqiqotlarida keng o‘rganilgan. EC tuproq suvidagi erigan ionlarning — masalan, Na^+, K^+, Ca^{2+}, Mg^{2+}, Cl^-, SO_4^{2-}, HCO_3^- — konsentratsiyasini aks ettiradi va shu tufayli sho‘rlanish darajasining aniqlovchi ko‘rsatkichi hisoblanadi (USDA NRCS,

2022). **EC oshishi bilan erigan tuzlarning miqdori ortadi**, bu holat o‘simlik uchun osmotski stress va ion toksisligini yuzaga keltirishi mumkin (Shrivastava & Kumar, 2014). Sizning natijalaringizda EC qiymatlarining diapazonlari (132–165 µS/cm dan tortib 1 645–2 420 µS/cm gacha) hududlar o‘rtasidagi sho‘rlanish darajasidagi katta farqni namoyon qiladi. Bu kabi keng diapazonlar adabiyotlarda “past”, “o‘rta” va “kuchli” sho‘rlanish hududlarini tasniflashda ishlatiladi (Stavi et al., 2021). Bunda, EC juda yuqori bo‘lishi (masalan shimoliy-g‘arbiy yo‘nalish) — “kuchli sho‘rlangan” tuproq holati-deb baholanishi mumkin, bu esa o‘simliklarning suv olish va ion muvozanatini saqlash qobiliyatini juda cheklashi mumkin (El-Ramady et al., 2024). EC faqat sho‘rlanishni ko‘rsatib bermaydi, balki tuproq struktura va gidravlik xususiyatlarga ham ta’sir ko‘rsatadi. Masalan, yuqori sho‘rlanish drenajning yomonlashishiga olib kelishi mumkin. Bu esa o‘z navbatida suv harakati va suv tutishni o‘zgartiradi (Zhang et al., 2024).

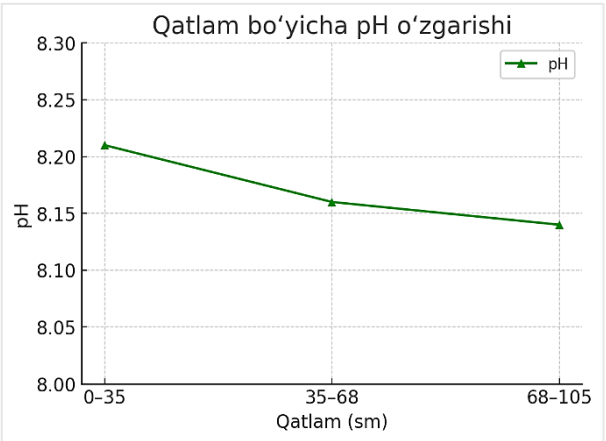
NATIJALAR

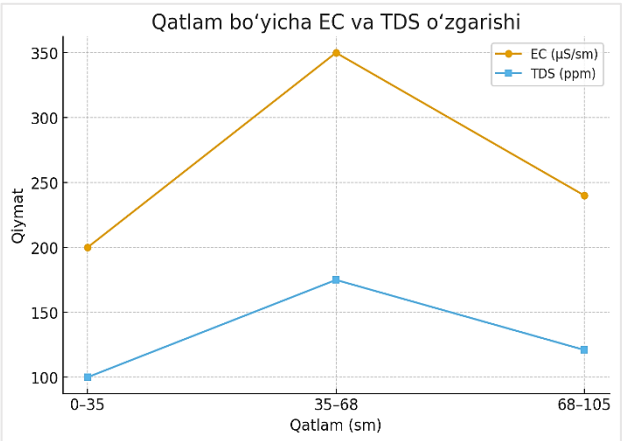
Turli yo‘nalishlar bo‘yicha qatlamlarning kimyoviy ko‘rsatkichlari tavsifi Tahlil natijalari turli yo‘nalishlar kesmalarida qatlamlar bo‘yicha **elektr o‘tkazuvchanlik (µS/sm), quruq qoldiq (ppm) va pH** muhiti farqlar mavjudligini ko‘rsatadi. **Markaziy yo‘nalish** bu hududda elektr o‘tkazuvchanlik 200–384 µS/sm, quruq qoldiq 100–192 ppm oralig‘ida bo‘lib, o‘rtacha mineralizatsiya darajasi kuzatiladi.

1-jadval.

Suv omborlari bo‘yicha tuproq EC va pH ko‘rsatkichlari

Yo‘nalish	Kesma №	Qatlam qalinligi	Elektr o‘tk. µS/sm	Quruq qoldiq.ppm	pH ko‘rsatkichi
Markaziy	13	0 - 35	200	100	8,21
		35- 68	350	175	8,16
		68 - 105	240	121	8,32
		105- 146	384	192	8,34
Shimoliy-sharqiy	11	0 - 32	642	321	8,33
		32 - 66	522	261	8,26
		67 - 128	424	212	8,27
		128 - 155	462	231	8,28
Shimoliy-G‘arbiy	5	0 - 28	2420	1210	8,25
		28 - 45	2010	1005	8,18
		45 - 56	1736	863	8,15
		56 - 75	1874	938	8,12
		75 - 92	1645	819	8,05
Janubiy	7	0 - 35	166	84	7,98
		35 - 65	170	85	8,4
		66 - 102	210	104	8,35
Sharqiy	2	0 - 26	155	73	8,49
		26 - 44	132	66	8,43
		44 - 62	165	82	8,49
G`arbiy	26	0 - 12	322	161	8,57
		12 - 34	164	82	8,37
		34 - 77	332	165	8,33





pH 8,16–8,34 atrofida bo‘lib, barqaror ishqoriy muhitni namoyon etadi. Bu qiymatlar suv-tuproq tizimida sho‘rlanishning o‘rtacha darajada kechayotganini anglatadi.Shimoliy-sharqiy yo‘nalish bo‘yicha bu kesmada elektr o‘tkazuvchanlik 424–642 μS/sm, quruq qoldiq esa 212–321 ppmni tashkil etadi. Bu natija o‘rtacha yuqori mineralizatsiya darajasidan dalolat beradi. pH qiymatlari 8,26–8,33 chegarasida bo‘lib, barqaror ishqoriy reaksiyani ko‘rsatmoqda. Shimoliy-g‘arbiy yo‘nalish Ushbu hududda eng yuqori qiymatlar qayd etilgan. Elektr o‘tkazuvchanlik 1645–2420 μS/sm, quruq qoldiq 819–1210 ppm bo‘lib, bu kuchli sho‘rlanish va yuqori mineralizatsiya mavjudligini ko‘rsatadi. pH qiymatlari 8,05–8,25 oralig‘ida saqlanib, ishqoriy muhit ustunligini bildiradi. Shu yo‘nalish bo‘yicha qatlamlarning kimyoviy xususiyatlari sanoat yoki tabiiy omillar ta’sirida sho‘rlanish jarayonlari kuchli kechayotganini anglatadi. Janubiy yo‘nalish mazkur kesmada eng past ko‘rsatkichlar qayd etilgan: elektr o‘tkazuvchanlik 166–210 μS/sm, quruq qoldiq 84–104 ppm. Bu qiymatlar deyarli sho‘rlanmagan yoki juda past mineralizatsiya darajasini anglatadi. pH esa 7,98–8,40 atrofida bo‘lib, neytralga yaqin, ammo baribir ishqoriy muhit ustun. Bu hudud eng qulay kimyoviy sharoitlarga ega bo‘lib, tuproq unumdorligi nisbatan yuqori bo‘lishi mumkin. Sharqiy yo‘nalish bu kesmada elektr o‘tkazuvchanlik juda past (132–165 μS/sm), quruq qoldiq 66–82 ppm, bu esa kam mineralizatsiyalangan sharoitni bildiradi. Shu bilan birga pH qiymatlari 8,43–8,49 oralig‘ida bo‘lib, eng yuqori ishqoriy muhit kuzatiladi. Demak, bu hududda sho‘rlanish sezilmaydi, biroq ishqoriylik kuchli. G‘arbiy yo‘nalish Elektr o‘tkazuvchanlik 164–332 μS/sm, quruq qoldiq 82–165 ppm bo‘lib, o‘rtacha mineralizatsiyani bildiradi. pH qiymatlari 8,33–8,57 oralig‘ida bo‘lib, bu kesmada eng yuqori ishqoriy muhitlardan biri kuzatilgan. Demak, g‘arbiy hudud sho‘rlanish darajasi past yoki o‘rtacha bo‘lsa-da, ishqoriylik sezilarli darajada yuqori.

Xulosa va tavsiyalar

Qatlam (sm)	Ilmiy xulosa
0–35	Elektr o‘tkazuvchanlik past (200 μS/sm), quruq qoldiq 100 ppm, pH 8,21 – tuproqning ustki qatlami biroz ishqoriy muhitda.
35–68	Elektr o‘tkazuvchanlik keskin oshgan (350 μS/sm), quruq qoldiq 175 ppm, pH 8,16 – o‘rta qatlamda sho‘rlanish kuchaygan.
68–105	Elektr o‘tkazuvchanlik pasaygan (240 μS/sm), quruq qoldiq 121 ppm, pH 8,12 – chuqur qatlamlarda nisbatan barqaror, lekin ishqoriy muhit saqlanmoqda.
Umumiy holat	pH 8,1–8,2 oralig‘ida, tuproq biroz ishqoriy muhitga ega, o‘rta qatlamda sho‘rlanish xavfi mavjud.

Natijalarimizga ko‘ra, hududlar o‘rtasidagi EC farqlari o‘ziga xos ekologik sharoitlar, yer osti suvlari, irrigatsiya amaliyotlari va tuz transporti bilan bog‘liq bo‘lish ehtimoliga ega. Ma’lumotlaringizda eng yuqori EC shimoliy-g‘arbiy istiqbolida kuzatilgan bo‘lsa, demak bu hududda sho‘rlanish jarayoni ayniqsa kuchli bo‘lishi mumkin, va bu o‘simliklarning stressga chidamliligi, tuproq sog‘lomligi va irrigatsiya strategiyalari jihatidan katta xavf tug‘diradi. Shu bilan birga EC natijalariga tayanib, sho‘rlanish miqdorini baholashda xato bo‘lishi mumkin — chunki ECga tuproq matritsasi, namlik holati, ion tarkibi va temperatura ham sezilarli ta’sir qiladi Shu sababli, EC ma’lumotlarini quruq qoldiq (TDS) va ion analizlari bilan birga ishlatish tavsiya qilinadi. Umuman olganda adabiyotlarda tavsiflangan nazariy me’yorlar va sinoviy natijalar bilan mos keladi. Shu jihatdan, hududingizda sho‘rlanish va EC o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarni chuqurroq tahlil qilib, o‘simlik moslashuvi va tuproq ximizimi salbiy ta’sirlarini aniqlashga yo‘naltirilgan qo‘shimcha tadqiqotlar amalga oshirilishi zarur.

Ushbu tadqiqotlar O‘zbekiston Respublikasi Innovasion rivojlanish agentligi tomonidan IL-9224094166 raqamli loyiha asosida moliyalashtirilgan va bajarilgan, buning uchun mualliflar minnatdorchilik bildiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ayers, R. S., & Westcot, D. W. (1985). Water quality for agriculture. FAO Irrigation and Drainage Paper, 29. Food and Agriculture Organization.
2. FAO. (1992). Wastewater treatment and use in agriculture. FAO Irrigation and Drainage Paper, 47. Food and Agriculture Organization.
3. FAO. (2006). Guidelines for soil description (4th ed.). Rome: Food and Agriculture Organization.
4. Karlen, D. L., & Doran, J. W. (2001). Soil quality: concepts, definitions, and frameworks. Soil Science Society of America Journal, 65(1), 4–11. https://doi.org/10.2136/sssaj2001.6514
5. Maas, E. V., & Hoffman, G. J. (1977). Crop salt tolerance—Current assessment. Journal of the Irrigation and Drainage Division, 103(2), 115–134.
6. Qadir, M., Tubeileh, A., Akhtar, J., Larbi, A., Minhas, P. S., & Khan, M. A. (2007). Productivity enhancement of salt-affected environments through crop diversification. Land Degradation & Development, 19(4), 429–453. https://doi.org/10.1002/ldr.853

7. Qadir, M., Quillérou, E., Nangia, V., Murtaza, G., Singh, M., Thomas, R. J., ... & Noble, A. D. (2014). Economics of salt-induced land degradation and restoration. Natural Resources Forum, 38(4), 282–295. https://doi.org/10.1111/1477-8947.12054
8. Rengasamy, P. (2010). Soil processes affecting crop production in salt-affected soils. Functional Plant Biology, 37(7), 613–620. https://doi.org/10.1071/FP09249
9. Richards, L. A. (Ed.). (1954). Diagnosis and improvement of saline and alkali soils. USDA Handbook 60. United States Department of Agriculture.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Мамажонова Мунисхон Абдумуталлиевна
Преподаватель Наманганского государственного Университета
E-mail:Munisa82@inbox.ru
Абдурахманова Хатича Рахимжон қизи
Преподаватель Наманганского государственного Университета
E-mail:abdurahmanovahaticha@gmail.com
Кодирова Хуснида Махсутали қизи
Преподаватель Наманганского государственного Университета
E-mail: husnidakodirova93@gmail.com

УДК 633.854.78:577.122.3

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОДСОЛНЕЧНОГО ЖМЫХА КАК ОБЪЕКТ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ХАЛВЫ

Аннотация: В данной статье изучено жирно-кислотный состав подсолнечного масла, пищевая ценность и химический состав подсолнечного жмыха. По заключениям жирно-кислотного состава у обеих образцов выращенных в Узбекистане практический одинаковы, т.к. выращены практически в одинаковых климатических условиях. Однако если внимательно изучит соотношение жирных кислот ω6 :ω3, не соответствует рекомендуемым нормам. Полученная халва из белкового продукта также будет несоответствовать вышеуказанным рекомендациям. Установлено, что пищевая ценность подсолнечного жмыха, по количествам микроэлементов и витаминов может покрыть суточную норму здорового человека.

Ключевые слова: подсолнух, семена, растительное масло, жирно-кислотный состав, халва, белковый продукт, обогащение.

Mamajonova Muniskhon Abdumutallievna
Lecturer of Namangan State University
Abdurakhmanova Khaticha Rakhimjon kizi
Lecturer of Namangan State University
Kodirova Husnida Mahsutali kizi
Lecturer of Namangan State University

STUDYING THE PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF SUNFLOWER CAKE AS AN OBJECT FOR OBTAINING HALVA

Abstract: This study examines the fatty acid composition of sunflower oil, as well as the nutritional value and chemical composition of sunflower meal According to the conclusions drawn from the fatty acid composition, both samples grown in Uzbekistan are practically identical, as they were cultivated under similar climatic conditions. However, a detailed analysis of the ω6:ω3 fatty acid ratio reveals that it does not meet the recommended standards. The halva produced from the protein product also does not comply with these recommendations. It has been established that the nutritional value of sunflower meal, in terms of its micronutrient and vitamin content, can fulfill the daily requirements of a healthy individual.

Keywords: sunflower, seeds, vegetable oil, fatty acid composition, halva, protein product, enrichment.

Мамажонова Мунисхон Абдумуталлиевна
Наманган давлат университети ўқитувчиси
Абдурахманова Хатича Рахимжон қизи
Наманган давлат университети ўқитувчиси
Кодирова Хуснида Махсутали қизи
Наманган давлат университети ўқитувчиси

KUNGABOQAR YANCHILMASI FIZIK-KIMYOVIY XOSSALARINI XOLVA OLISH UCHUN XOMASHYO SIFATIDA O‘RGANISH

Annotatsiya: Ushbu maqolada kungaboqar moyi yog‘ kislotalari tarkibi, uning ozuqaviy qiymati va kungaboqar yanchilmasini kimyoviy tarkibi o‘rganildi.Yog‘ kislota tarkibini o‘rganish natijasida O‘zbekistonda yetishtirilgan kungaboqar namunalari bir-biriga yaqinligi, bir xil sharoitda yetishtirilganligi sabablidir. Lekin ularni batafsil o‘rganilsa ozuqa institutlari tavsiyalariga ko‘ra, ω 6 : ω3 talab darajasiga javob bermaydi. Kungaboqar yanchilmasi tarkibi ozuqaviy qiymati, mikroelementlar va vitaminlar miqdori kunlik me’yorni qondirishi aniqlandi.

Kalit so‘zlar: kungaboqar, urug‘, o‘simlik moyi, yog‘-kislota tarkibi, xolva, oqsil mahsulotlari, boyitish.

Введение

В Узбекистане ежегодно растет площадь, отведенная под подсолнечник как основной и повторной культуры. В 2022 году в республике было засеяно 61,7 тыс. га подсолнечника, из них 25,7 тыс. га на основных полях и 36,0 тыс. га на повторных. Ожидается, что с этих участков будет собрано 128 тысяч тонн урожая.По прогнозам из семян подсолнуха планируется производит 45 тысяч тонн растительного масла, а также 83 тысяч тонн шрота.

С повышением населённости планеты, существенно требуется улучшит их качество. С этой целью за последние годы прилагается большие усилие для улучшения качество продуктов питания. Пищевые продукты, особенно растительные масла являются основным продуктом питания, энергии и т.д. Растительные масла – богаты полезными жирными кислотами, ω6:ω3 по рекомендация ВОЗ должно быть в соотношении 10:1 или 5:1, соответственно это соотношение для здорового человека и для профилактики. Однако на сегодняшний день очень мало растительных масел с таким соотношением незаменимых жирных кислот.Поэтому сегодня ведутся работы по обогащению таких масел и жиров полезными веществами, которые нужны для организма.

После отжима масла из семян подсолнечника в остаточном жмыхе содержится большое количество аминокислот и других биохимических компонентов, в том числе лизина, метионина, цистина и триптофана, благодаря чему он превосходит зерновые культуры[1]. Кроме того, жмых богат минералами, такими как кальций и фосфор, а также витаминами группы В. Однако стоит отметить, что каротина в жмыхе мало [2-4].

При получении растительного масла семена в процессе обрушивания, измельчения и отжима белки в составе семян денатурируются и не позволяет получать из них белковых продуктов [3,5].

Из полученных белковых масс можно производит лакомство –халву вкус которых известен всем взрослым и детям. Для его производства 100 грамма халвы используют 55-57 грамм семян. В качестве добавок используют карамельный раствор на основе сахара и корня солодки. Также в халву добавляют сухофрукты, кунжут, арахис, растопленный шоколад и т.д.

Процесс производства халвичной массы включает несколько этапов подготовки основного сырья: семена подсолнечника и кунжута сначала очищаются, затем отделяются от оболочки, сушатся и обжариваются. Арахисовые ядра обрабатываются соленым раствором, после чего также сушатся и обжариваются. Оболочки затем удаляются с помощью веялок. Далее проводится термообработка ядер для достижения необходимого вкуса, аромата и хрупкости. В завершение ядра охлаждаются и измельчаются до получения однородной массы[4,6].

Для изучения пищевой ценности и безопасности изучен жирно-кислотный состав подсолнечного масла, т.к. в составе подсолнечного жмыха остается полученный из подсолнуха. На 100 г этой сладости приходится порядка 488 ккал, а также 11,8 г белков, 38,9 г жиров и 41,1 г углеводов.

Методы и материалы

Жирные кислоты метилировали свежеприготовленным диазометаном. Очистку полученных метиловых эфиров проводили в тонком слое силикагеля в системе растворителей гексан: диэтиловый эфир 4:1, зону МЭ проявили в парах J2 и метиловые эфиры элюировали с силикагеля хлороформом. После удаления хлороформа МЭ растворяли в гексане и анализировали на приборе AgilentTechnologies 6890 N с пламенно-ионизационным детектором, используя капиллярную колонку длиной 30м с внутренним диаметром 0.32мм с нанесенной фазой HP-5 при температуре от 150 до 270 ^{0}C.

Результаты и обсуждение

Газ-носитель – гелий. Состав и содержание жирных кислот представлены в таблице.1.

Таблица 1

Жирно-кислотный состав исследуемых образцов, % от массы кислот

Жирная кислота	**Подсолнечное масло полученный из сортов семян Навруз**	**Подсолнечное масло полученный из сортов семян Самарканд ОК**

Миристиновая, С14:0,	0,08	0,06
Пальмитиновая, С16:0,	6,8	6,6
Стеариновая, С18:0,	3,15	3,4
Арахиновая, С20:0,	0,22	0,31
Бегеновая, С22:0,	0,84	0,76
$\sum_{\text{насыщенных ЖК}}$	11,13	11,11
Пальмитолеионовая	0,18	0,18
Олеиновая С18:2	28,22	27,55
Ленолевая С18:2	60,25	61,3
Леноленовая С18:3	0,06	0,03
Гондоиновая С20:1	0,17	0,12
$\sum_{\text{ненасыщенных ЖК}}$	88,8	89,1

Как видно из данной таблицы 1. жирно-кислотный состав обеих образцов выращенных в Узбекистане практический одинаковы, т.к. выращены практически в одинаковых климатических условиях. Однако если внимательно изучит соотношение жирных кислот ω6:ω3, не соответствует рекомендуемым нормам. Полученная халва из белкового продукта также будет несоответствовать вышеуказанным рекомендациям. Полученные данные соответствуют ГОСТу 30623-98.

В данном случаи у обеих образцов соотношение жирных кислот ω 6: ω3 составлет 10:0,1. Это говорит о том, что данный образец бедный ω3 жирным кислотам.

Таблица.2.

Химический состав и пищевая ценность подсолнечного жмыха

Нутриенты	**Количество в составе халвы**	**Суточная норма для здорового человека**
Калорийность	226.2 ккал	1684 ккал
Белки	46.5 г	76 г
Жиры	1 г	56 г
Углеводы	7.8 г	219 г
Вода	8 г	2273 г
Витамины		
Витамин B1, тиамин	2 мг	1.5 мг
Витамин B2, рибофлавин	0.21 мг	1.8 мг
Макроэлементы		
Калий, K	1495 мг	2500 мг
Кальций, Ca	848 мг	1000 мг
Магний, Mg	732 мг	400 мг
Натрий, Na	370 мг	1300 мг
Микроэлементы		
Железо, Fe	141 мг	18 мг

Как видно из табл.2. пищевая ценность подсолнечного жмыха по некоторым показателям даже превышает дневной нормы здорового человека. Витамины и микроэлементы могут покрыт дневную норму. Однако количество углеводов, белков и макроэлементов не достаточна для суточной нормы. Но нужно учесть, что кроме подсолнечного жмыха в халву добавляется добавки для формирования карамельная смесь которая также может повысить или снизить эти показатели.

Вывод.Таким образом, по заключениям жирно-кислотного состава у обеих образцов выращенных в Узбекистане практический одинаковы, т.к. выращены практически в одинаковых климатических условиях. Однако если внимательно изучит соотношение жирных кислот ω6:ω3, не соответствует рекомендуемым нормам. Полученная халва из белкового продукта также будет несоответствовать вышеуказанным рекомендациям. Полученные данные соответствуют ГОСТу 30623-98. Установлено, что пищевая ценность подсольнечного жмыха, по количествам микроэлементов и витаминов может покрыть суточную норму здорового человека. Однока т.к. у халвы имеется противопаказания его не следует принимать регулярно.

В дальнейших работах будет изучено влияние некоторых добавок для улучшения пищевой ценности халвы.

Использованная литература

1. Болгова Н.В., Маренкова Т.І. Аналізжирнокислотного складу рослинноїолії. ПраціТаврійського державного агротехнологічногоуніверситету. Мелітополь: ТДАТУ, 2013. Вип. 13. Т. 1. С. 80-86.

2. Бердина, А. Н. Липопротеиновый комплекс семян подсолнечника / А. Н. Бердина, Н. С. Воронова, А. А. Нестеренко. — Саарбрюккен: PalmariumAcademicPudlishing, 2014. — 94 с.

3. Кадолич Ж.В., Деликатная И.О., Цветкова Е.А. Растительные масла: потребительский рынок, фальсификация, методы контроля качества. Потребительская кооперация. № 4 (39), 2012. С. 82-91.

4. Масла растительные и маргариновая продукция. Метод обнаружения фальсификации: ГОСТ 30623 – 98 [Действует от 01.01.2000]. М. :Стандартинформ, 2010. 16 с.

5. Методи визначення фальсифікації товарів / А. А. Дубініна, І. Ф. Овчиннікова, С. О. Дубініна та ін.. Київ :Видавничийдім «Професіонал», 2010. С. 189-195.

6. Salikhanova, D., Sagdullaeva, D., Ismoilova, M., Karabayeva, M., Kadirova, N. Activation of bentonite and palygorskite adsorbents by acid under microwave radiation E3S Web of Conferences, 2023, 458, 02017.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

N.G. Xoshimova
Namangan texnika universiteti, tayanch doktoranti

YAYLOVLARDA CHORVA HAYVONLARINI ALMASHLAB BOQISHNI TASHKIL ETISH

(Pop tumani Chorkesar massivi misolida)

Annotatsiya: Ushbu maqolada yaylovlarda chorva hayvonlarini almashlab boqish tizimini samarali tashkil etish masalalari Pop tumani Chorkesar massivi misolida o‘rganilgan. Hududning tabiiy-geografik sharoitlari, yaylov resurslaridan foydalanish darajasi hamda mavjud muammolar ilmiy tahlil qilingan. Almashlab boqish (rotatsion chorvachilik) usulini joriy etishning ekologik va iqtisodiy afzalliklari, uning ozuqa bazasini tiklash, yaylovlarning degradatsiyasini kamaytirish va chorva mahsuldorligini oshirishdagi o‘rni asoslab berilgan. Tadqiqot davomida joylarda olib borilgan kuzatuvlar, mahalliy aholi xo‘jaliklari bilan suhbatlar hamda mavjud statistik ma’lumotlar tahlili asosida Chorkesar massivida almashlab boqish tizimini joriy etish bo‘yicha amaliy takliflar ishlab chiqilgan. Natijalar yaylovlardan barqaror foydalanish va chorvachilikni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: o‘simlik, dorivor, o‘simliklar, yaylov, tog‘, yaylov, buloq, quduq.

Н.Г. Хошимова
Наманганский технический университет, аспирант

ОРГАНИЗАЦИЯ СКОТОВОРОТА НА ПАСТБИЩАХ

(На примере массива Чоркесар Папского района)

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы эффективной организации системы пастбищеоборота на пастбищах на примере массива Чоркесар Папского района. Научно проанализированы природно-географические условия региона, уровень использования пастбищных ресурсов и существующие проблемы. Обоснованы эколого-экономические преимущества внедрения метода пастбищеоборота (ротационного животноводства), его роль в восстановлении кормовой базы, снижении деградации пастбищ и повышении продуктивности скота. В ходе исследования на основе натурных наблюдений, опроса местных хозяйств и анализа имеющихся статистических данных разработаны практические предложения по внедрению системы пастбищеоборота на Чоркесарском массиве. Полученные результаты способствуют устойчивому использованию пастбищ и развитию животноводства.

Ключевые слова: растение, лекарственное, растения, пастбище, гора, выгон, родник, колодец.

N.G. Khoshimova
Namangan Technical University, PhD student

ORGANIZATION OF LIVESTOCK ROTATION IN PASTURES

(On the example of the Chorkesar massif of Pop district)

Annotation: This article studies the issues of effective organization of the system of rotational grazing of livestock in pastures on the example of the Chorkesar massif of Pop district. The natural and geographical conditions of the region, the level of use of pasture resources and existing problems are scientifically analyzed. The ecological and economic advantages of introducing the method of rotational grazing (rotational livestock farming), its role in restoring the feed base, reducing pasture degradation and increasing livestock productivity are substantiated. During the study, practical proposals were developed on the basis of on-site observations, interviews with local households and analysis of available statistical data on the introduction of the rotational grazing system in the Chorkesar massif. The results serve the sustainable use of pastures and the development of livestock farming.

Keywords: plant, medicinal, plants, pasture, mountain, pasture, spring, well.

So‘nggi yillarda yaylov va pichanzorlarning aksariyat qismida mahsuldorlikning turli darajada pasayish tendensiyasi kuzatilmoqda. Shu sababli yaylovlarda o‘sadigan o‘simlik dunyosi holatini yangicha ilmiy amaliy asosda

o‘rganish, degradatsiyaga uchragan maydonlar ulushi, o‘simlik qoplami bilan qoplanganlik darajasi, suv bilan ta’minlanganlik (quduqlar, buloqlar va boshqa manbalar) darajasi, chorva mollarini boqishning yaylovlarga salbiy ta’siri, ularni boqish muddati va meyorlarini dunyo tajribasidan kelib chiqqan holda takomillashgan asosda ishlab chiqish va qat’iy boshqarishni yo‘lga qo‘yish, kamayib borayotgan ozuqabop va dorivor yaylov o‘simliklarini ularning urug‘chiligini rivojlantirish orqali saqlab qolish hamda oqilona foydalanish samaradorligini oshiruvchi strategik boshqarish tadbirlarini ishlab chiqish maqsadida ilmiy asoslangan tadqiqotlar olib borish bugungi kunning eng dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Shulardan kelib chiqib, O‘zbekiston Respublikasining 2019 yil 20 maydagi 538 sonli “Yaylovlar to‘g‘risidagi”gi qonuni, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 23 apreldagi “Ma’muriy-hududiy birliklar chegaralarini belgilash, yer resurslarini xatlovdan o‘tkazish hamda yaylov va pichanzorlarda geobotanik tadqiqotlarni o‘tkazish tartibini yanada takomillashtirish chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 299-sonli hamda 2018 yil 7 noyabrdagi “Hayvonot va o‘simlik dunyosi va ob’yektlarining davlat hisobini, ulardan foydalanish hajmlari hisobini va davlat kadastrini yuritish to‘g‘risida”gi 914-sonli qarorlarining ijrosini ta’minlash maqsadida O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligining 2023 yildagi ish rejasi va texnik topshirig‘iga hamda Pop tumani hokimining 2023 yil 29 martdagi **№ 66-6-84-F/ 23-sonli** farmoyishiga asosan Namangan viloyati yer tuzish-ilmiy loyihalash instituti mutaxassislari tomonidan, Namangan viloyati Pop tumanidagi **“Chorkesar”** hududining tabiiy yaylov va pichanzorlarida geobotanik tadqiqotlar olib borildi.

“Chorkesar” hududining umumiy maydoni **24386,8** gektar bo‘lib, shundan **12148,16** gektari yaylov va pichanzor yerlari hisoblanadi. Tadqiqotlar 1:10 000 masshtabdagi xaritadan foydalangan holda olib borildi.

Yaylovlarda chorva mollarini almashlab boqish deganda ularning unumdorligini saqlash va yaxshilashga qaratilgan holda ulardan davriy ravishda foydalanish usuli va mavsumini almashtirib turish tushuniladi. Yil davomida mavsumlar bo‘yicha amalga oshiriladigan yaylovlar almashinishi odatda mavsumiy almashlab boqish yoki kichik almashlab boqish deb, yaylovlarning yillar bo‘yicha bir necha yillar oralig‘ida almashinishi – yillik amashlab boqish yoki rotatsiya deb ataladi **[2.1; 160 b.].**

Yaylovlar almashinishi quyidagi ma’lumotlar asosida ta’minlanadi:

yaylovlar maydoni;

yaylov o‘simliklarining tur tarkibi, holati va ozuqa birligi;

yaylovlar infratuzilmasi;

yaylovlardan foydalanish mumkin bo‘lgan yaylov mavsumi va uning davomiyligi.

Yaylovlar almashinishi bilan yaylovlarning unumdorligini oshirishga, ularning ayrim joylarini yilning muayyan fasllarida foydalanishdan to‘liq yoki qisman chiqarib tashlash yo‘li bilan o‘tlarni yaxshilash va yangilashga erishiladi.

Yaylovlar almashinishini ta’minlashda yaylovlar almashlab o‘tlatish maydonlariga va maydonlar navbatdagi o‘tlatish uchastkalariga bo‘linadi hamda yaylovlar almashinishining kalendar-rejasi tuziladi. Yaylovlar almashinishining kalendar-rejasi bir necha yil uchun tuziladi. Unga yaylovlarni parvarish qilish va undan foydalanish tadbirlari kiritiladi.

Yaylovlar almashinishini tashkil etishda navbatdagi o‘tlatish uchastkalarini va maydonlarini loyihalash uchun quyidagi talablar hisobga olinadi:

navbatdagi o‘tlatish uchastka va maydonlarning tuproq va geobotanik nuqtai nazardan bir xilligi;

navbatdagi o‘tlatish uchastka va maydonlarining shakli va o‘lchamlarining qulayligi;

almashlab o‘tlatish maydonlarining relyefi, shamol yo‘nalishi va qutbiy tomonlari;

yaylovlar infratuzilmasi;

chorva mollarini o‘tlatish joylaridan 5 kilometrdan uzoq bo‘lmagan radiusda jihozlangan sug‘orish punktining mavjudligi.

Yaylovlarda yaylovlar almashinishini tashkil etishning o‘lchami mavjud yaylov maydonlarining soni va 15 foizlik sug‘urta jamg‘armasini hisobga olgan holda o‘rtacha yillik yem zaxirasi talabidan kelib chiqib o‘rnatiladi.

Jami bir yilda bitta qo‘yga o‘rta hisobda 900 kg o‘simlik massasi (quruq) yoki 425 ozuqa birligi talab qilinadi (Hisob-kitob Gayevskayaning metodikasi bo‘yicha amalga oshirilgan, 1970). Shu asosda yaylovlarning sig‘imdorligi hisob-kitob qilinadi.

Biz tomondan almashlab boqish uchun Namangan viloyati Pop tumanining tog‘oldi mintaqasidagi 3 ta faslda boqiladigan maydonlar tanlab olindi.

Tog‘oldi yaylov pag‘onasining ushbu turida chorva mollar faqat 9 oy davomida (mart-noyabr) boqiladi. Ilmiy manbalarda keltirilganidek, bu davrda har bir bosh qo‘y yaylov yem-xashagini kuniga o‘rtacha 2,5 kg iste’mol qiladi, mavjud yaylovning 85% yedirilishi tavsiya etiladi. Qolgan 15 % ob-havo sharoitlari yomonlashgan taqdirda sug‘urta jamg‘armasi sifatida qoldiriladi.

Chorkesar massivida yaylovlarning tarqalishiga ko‘ra 9 ta tani tashkil etib, 175-yaylov xili **707,8** gektarga, 214-yaylov xili **609,6** gektar, 219-yaylov xilida **1744,7** gektarga, 227-yaylov xili **378,06** gektarga, 242-yaylov xili **3745,7** gektar, 244-yaylov xilida **406,2** gektarga, 256-yaylov xili **127,6** gektarga, 257-yaylov xili **205,4** gektar, 276-yaylov xilida **1796** gektar maydonga

tarqalgan. Ushbu maydonlarda yil bo‘yi chorva hayvolarini o‘tlatish maqsadida quyidagi almashlab boqish usuli taklif etiladi.

Bu borada Chorkesar massivida olib borilgan tadqiqotlarda ham mazkur tog‘oldi yaylov pog‘onasi hududida yaylovlardan almashlab boqish tavsiya etilgan, ya’ni degradatsiyaga uchramagan maydoning 9721 gektarligini inobatga olsak, (degradatsiyaga uchragan 2427 gektar yaylovlarga loyiha ishlari qilinmaydi), shunda uning 15 foizi (1458 gektar maydoni) sug‘urta sifatida qoldirildi va asosiy 85 foizini (8262,9 gektar) tashkil etgan maydonda yaylov hosildorligidan kelib chiqib (2,2 s/ga) 1 817 827 kg ni yoki 18 178 syentner quruq xashak hosildorlik mavjudligi aniqlandi. Demak, bir bosh qo‘y kuniga 2,5 kg xashak iste’mol qilganda, yoz-kuz mavsumida o‘rtacha 230 kun davomida bir bosh qo‘yga 575 kg yaylov ozuqasi kerak bo‘ladi.

Umumiy hisob-kitoblarga ko‘ra, yoz-kuz mavsumida 82 62,9 gektar yaylovda 1 817 827 kg xashak yetishtirilishini inobatga olsak, mazkur ko‘rsatkich tog‘ yaylov pog‘onasinida 3161 bosh qo‘ylarni boqish imkoniyati mavjud. Ushbu massivda chorva mollarini almashlab boqish uchun 4 dalali almashinish tizimidan foydalanishni tavsiya qilamiz.

Chorkesar massivida yaylov almashish tartibi

Foydalanish yili	Yaylov almashish uchastkalari				
	1-dala boqish	2-dala boqish	3-dala boqish	4-dala boqish	Kun
1	16.03 - 11.05	12.05 - 7.07	8.07 - 31.08	1.09 - 31.10	230
2	1.09 - 30.10	16.03 - 11.05	12.05 - 7.07	8.07 - 31.08	
3	12.05 - 7.07	8.07 - 31.08	1.09 - 30.10	16.03 - 11.05	

Tuman statistik ma’lumotlariga ko‘ra, chorkesar massivida 5895 bosh mayda shoxli chorva mollari mavjud. Biz taklif qilgan chorva mollari soni esa 3161 tani tashkil etadi, Demak ushbu xududda 2734 bosh chorva mollari ortiqcha boqilmoqda. Bu ham yaylovlarda chorvani ortiqcha boqilishi natijasida yaylovlar degradatsiyasining kelib chiqish omillaridir.

Xulosa qilib aytganda, yaylovlarda almashlab boqish tizimini joriy qilib chorva mollari joylashtirilsa, izen o‘simligining o‘sib rivojlanishiga sharoit yaratiladi, buning natijasida qayta tiklangan yaylovlardan uzoq yillar foydalanib, chorva mollari uchun sifatli oziqa manbalari bilan ta’minlash imkoniyati yaratiladi. Tabiiy holatda 4-5 yillardan so‘ng o‘rtacha yaylov hosildorligi 3,5-4,0 s/ga yetishigi erishiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. 1992-yil 8 dekabr.

2.O‘zbekiston Respublikasining Yer kodeksi. 1998-yil 30-aprel.

3. O‘zbekiston Respublikasi «Yaylovlar to‘g‘risida»gi qonuni. 2019-yil 20-may.

4.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 28-fevraldagi «O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasida belgilangan vazifalarni 2020-yilda amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida» PQ-4575-son Qarori.

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 31-maydagi «Yerlarni muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanish borasida nazoratni kuchaytirish, geodeziya va kartografiya faoliyatini takomillashtirish, davlat kadastrlari yuritishni tartibga solish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi UP-5065-son Farmoni.

6. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 2019- yil 19- avgustdagi «Yaylovlarda chorva mollarini o‘tlatishda eng ko‘p yo‘l qo‘yiladigan foydalanish normalarini belgilash, yaylovlar almashinishini ta’minlash va yuritish tartibi to‘g‘risidagi nizomni tasdiqlash xaqida» gi 689-son qarori.

7.Методика по мониторингу земель в Республике Узбекистан. Госкомзем Республики Узбекистан. - Ташкент, 2001.

8.Методические указания по геоботаническому обследованию естественных кормовых угодий Узбекистана. – Ташкент: «Узгипрозем», 1980.

9.O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2015-yil 30-sentabrdagi «O‘simlik dunyosi obyektlaridan foydalanishni yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi 278-son Qarori.

10.O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 14-martdagi «Qishloq xo‘jaligi ekinlarini monitoring qilish, hududni kartografiyalashda texnik va texnologik ishlab chiqishni rivojlantirish va yangilashni amalga oshirish to‘g‘risida»gi 258-F-son Farmoyish.

11.O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 10-martdagi «Yaylov va pichanzorlardan samarali foydalanishni tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi 03-35-14-son Bayonnomasi

12.O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 23 apreldagi «Ma’muriy-hududiy birliklar

chegaralarini belgilash, yer resurslarini xatlovdan o‘tkazish hamda yaylov va pichanzorlarda geobotanik tadqiqotlarni o‘tkazish tartibini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi 299-son Qarori.

13.O‘zbekiston Respublikasi Yer resurslari davlat qo‘mitasi, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi geodeziya, kartografiya va davlat kadastri bosh boshqarmasi, O‘zbekiston Respublikasi tabiatni muhofaza qilish davlat qo‘mitasining 2001 yil 11 dekabrdagi №01-690, №1/1-658, №01-1530 sonli qarorlari bilan tasdiqlangan «O‘zbekiston Respublikasida Yer monitoringini yuritish uslubi». - Toshkent, 2003.

14.Рузметов М.И., Тўраев Р.А. Ўзбекистоннинг табиий яйлов ва пичанзорларида геоботаник тадқиқотлар ўтказиш бўйича услубий қўлланма / Тавсиянома. - Тошкент: «TURON-IQBOL», 2018.

15.Раббимов А. Юсупов С., Мукимов Т. Ўзбекистон яйлов чорвачилигини бошқариш тизими. Яйловлардан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилишнинг институтционал масалалари // Республика илмий-амалий анжумани материаллари. - Тошкент, 2013.

16.Рузметов М.И., Бағбеков Х.К. Ўзбекистон Республикаси яйловлари ҳолати, уларни яхшилашга қаратилган айрим таклиф ва тавсиялар // Хоразм Маъмун Академияси ахборотномаси. - Хива, 2020. - №12.

17.Норқулов У., Шералиев Ҳ. Яйловлар мелиорацияси / Дарслик. - Т.: «Янги аср авлоди», 2010. - 160 б.

18.Шодиев Б.Т. Яйловлардан самарали фойдаланиш ва биохилма хиллигини сақлаш // «O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi» jurnali «Agroilm» ilovasi. - Toshkent, 2012. - №1-son. - B. 35.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Наимова Мафтунабону Файзулложоновна
Преподаватель кафедры биологии Бухарского государственного педагогического институтамaftuna.naimova.99@mail.ru

РАЗНООБРАЗИЕ БИОТОПОВ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА БУХАРА.

Аннотация. В данной работе рассматривается разнообразие биотопов рыбного хозяйства Бухарской области. Рыбное хозяйство региона формируется за счет водоемов различного происхождения и типа: реки, ирригационные каналы, коллекторно-дренажные воды, естественные и искусственные озера, а также пруды и водохранилища. Каждый из этих биотопов отличается гидрологическими и гидрохимическими условиями, составом ихтиофауны и продуктивностью. Изучение особенностей биотопов позволяет выявить перспективные направления рационального использования водных ресурсов, оптимизации условий разведения рыб и сохранения биоразнообразия.

Ключевые слова. Бухара, рыбное хозяйство, биотопы, водоемы, ихтиофауна, биоразнообразие, продуктивность, водные ресурсы.

Naimova Maftunabonu Fayzullojonovna
Buxoro davlat pedagogika universiteti biologiya kafedrasi o'qituvchisi

BUXORO BALIQCHILIK XO‘JALIGINING BIOTOPLARI XILMA-XILLIGI

Annotatsiya

Ushbu ishda Buxoro viloyatining baliqchilik xo‘jaligi biotoplarining xilma-xilligi ko‘rib chiqiladi. Mintaqaning baliqchilik xo‘jaligi turli kelib chiqish va turdagi suv havzalari hisobiga shakllanadi: daryolar, irrigatsiya kanallari, kollektor-drenaj suvlari, tabiiy va sun’iy ko‘llar, shuningdek, hovuzlar va suv omborlari. Har bir biotop gidrologik va gidrokimyoviy sharoitlari, ixtiofaunasi tarkibi hamda mahsuldorligi bilan ajralib turadi. Biotoplarning xususiyatlarini o‘rganish suv resurslaridan oqilona foydalanishning istiqbolli yo‘nalishlarini, baliqlarni yetishtirish sharoitlarini optimallashtirish va biologik xilma-xillikni saqlab qolish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar. Buxoro, baliqchilik xo‘jaligi, biotoplar, suv havzalari, ixtiofauna, biologik xilma-xillik, mahsuldorlik, suv resurslari.

Naimova Maftunabonu Faizullozhonovna
Lecturer in the Department of Biology at the Bukhara State Pedagogical University

DIVERSITY OF BIOTOPES IN BUKHARA’S FISHERIES

Abstract. This paper examines the diversity of biotopes in the fish farming sector of the Bukhara region. The region’s fisheries are formed by water bodies of various origins and types: rivers, irrigation canals, collector-drainage waters, natural and artificial lakes, as well as ponds and reservoirs. Each of these biotopes is characterized by specific hydrological and hydrochemical conditions, the composition of ichthyofauna, and productivity. Studying the features of these biotopes makes it possible to identify promising directions for the rational use of water resources, the optimization of fish farming conditions, and the preservation of biodiversity.

Keywords. Bukhara, fisheries, biotopes, water bodies, ichthyofauna, biodiversity, productivity, water resources.

Введение. Рыбное хозяйство является одной из важнейших отраслей аграрного комплекса, обеспечивающей население ценными продуктами питания и способствующей сохранению биологического разнообразия водных экосистем. В условиях Бухарской области рыбное хозяйство формируется за счет разнообразных водоемов: рек, ирригационных каналов, коллекторно-дренажных систем, естественных и искусственных озер, прудов и водохранилищ. Каждый из этих биотопов обладает уникальными гидрологическими и экологическими характеристиками, которые определяют состав ихтиофауны и уровень продуктивности. Изучение особенностей

водных биотопов Бухары имеет важное значение для разработки эффективных стратегий рационального использования водных ресурсов, повышения продуктивности рыбного хозяйства, а также для сохранения биоразнообразия региона[1].

Совокупность условий, существующих внутри водоёма, внешних по отношению к нему факторов, связанных с ним по месту и времени истории формирования водоёма, определяет лицо его фауны и флоры. Состав же растительного и животного населения в связи с его экологическими чертами обеспечивается в своей относительной устойчивости существованием биоценотических связей между ними. Так определяется жизнь биоценоза в биотопе, которым является водоём. Небольшие водоёмы представляют единый, однообразный по своему физическому характеру биотоп. В больших частях водоёма присутствует ряд биотопов различного характера, населенных своими биоценозами с их типичными сочленами, свойственными данному биотопу. При расчленении водной среды составляющие её биотопы не отделяются непреодолимыми преградами один от другого; при активной подвижности и случайных обстоятельствах обитатель одного биотопа может очутиться в другом месте водоёма, которому свойственен биоценоз иного состава[2]. Такое обстоятельство не противоречит возможности и необходимости разграничивать биотопы водоёма и рассматривать совокупности его населения как группу биоценозов.

В водоёме различаются: ложе, в котором находится вода, включая сюда дно водоема и примыкающие к нему временно затопляемые или увлажняемые путем заплескав воды берега, и масса воды. В пределах последней на границе её с атмосферой дифференцируется плёнка поверхностного натяжения, по своим физическим свойствам отличная от прочей толщи воды. Зимой поверхность водной массы несет на себе не твердый ледяной покров (в холодные зимы, но это не всегда встречается в водоеме Бухара).

Рельеф и геологическое строение окружающей местности, размеры водоёма, конфигурация дна и берегов, характер питания за счет атмосферных осадков, подземных ключей или притока воды о более или менее обширного бассейна, химизм воды, зависящий от химизма пород, слагающих ложе водоема и других причин, степень его освещенности, условия нагревания и охлаждения - всё это отражается на видовом составе организмов, их количественном развитии и распределении внутри водоёма, и ведет к сосредоточиванию различных видов, в разных участках водоема. Такое распределение является следствием эволюционно сложившихся адаптации организмов к обитанию в различных условиях среды, типичных для разных частей водоёма[3]. Можно сказать, что в таком именно смысле различают обитателей текучих и стоячих вод - реофилов и лимнофилов.

В пределах каждого отдельного водоёма принято различать следующие места жизни и населяющие их группы организмов:

а). Дно воды или бенталь, населенное донными или бентическими организмами, объединенными под общим термином бентос.

Некоторые из этих организмов свободно ползают по дну, как например, личинки веснянок и ручейников, брюхоногие моллюски, водяные ослики и некоторые водяные клещи; другие - частично или полностью закапываются в дно, как это делают двустворчатые моллюски, личинки некоторых стрекоз, поденок и тендипедид -некровососущие комары-толкунцы сем. Chironomidae, для рыбоводства наиболее важны личинки и куколки, бентические организмы, населяющие иловые отложения. Личинок под названием мотыль широко используют для кормления аквариумных рыб и как наживку в спортивном рыболовстве, некоторые ракушковые рачки, многие малощетинковые черви (например, Tubifex) и нематоды; третьи временно или постоянно прикрепляются или даже прирастают к субстрату - к водным, растениям и другим находящимся на дне предметам - таковы губки, мшанки, дрейссена, личинки тендипедид и ручейников, живущие в неподвижных домиках, гидры, куколки многих насекомых и яйцевые кладки разных водных животных; некоторые яйцевые кладки и куколки насекомых свободно лежат на дне.

Обильные скопления нитчаток, или высших водных растений, например роголистника или перистолистника, образуют как бы "второе дно", находящееся иногда на один или два метра над поверхностью истинного дна водоема; "вторым дном" определяется глубина погружения слабо плавающих животных, как например, личинок комаров, для которых большие глубины в некоторых случаях могли бы быть губительными.

б). Толща воды населена организмами, составляющими несколько крупных экологических групп. Одной из них являются планктонные организмы, в совокупности обозначаемые понятием планктон; это очень мелкие, по большей части микроскопические организмы, которые пассивно или слабо активно плавают в воде; у некоторых из них нет органов передвижения (например, у планктических диатомовых водорослей), у других органы плавания настолько слабы, что при малых размерах животных они не дают им возможности противостоять действию ветра и течений - таковы простейшие, коловратки, ветвистоусые и веслоногие рачки планктона. Более или менее крупные организмы, которые могут активно передвигаться в толще воды, составляют экологическую группу, называемую нектон - таковы рыбы.

Микроорганизмы, обитающие в поверхностной плёнке воды, в совокупности составляют группу, обозначаемую термином нейстон. Наконец, в виде особого сугубо сезонного образования выделяется пагон, то есть совокупность организмов, вмерзающих в лед.

В более или менее обширных водоёмах, например, в озёрах, донная область (бенталь) и толща воды далеко неоднородны в разных своих участках, с которыми связаны видовой состав, биологические особенности и адаптивные признаки их населения.

В бентали озера это будут:

-омываемое и затопляемое побережье,

-прибрежная зона собственно водоёма или литораль, доступная

действию прибоя и зарастающая макрофитами,

-сублитораль, или переходная зона,

-профундаль, недоступная действию прибоя область иловых отложений.

В пределах толщи воды рыболовного хозяйства различают прибрежную область, подстилаемую литоральной и отчасти сублиторальной зонами дна, и открытую область, или пелагиаль, простирающуюся над профундалью и примыкающей к ней частью сублиторали.

В пределах литорали особенно часто встречаются организмы с различной экологией, которые то держатся на дне или на твердых предметах, находящихся на нем, то свободно плавают в воде, подобно планктическим организмам, то неподвижно сидят, укрепившись своей присоской (сида) или временно зарываются в грунт дна (коретра). Такие организмы составляют переходную группу планктоно-бентос.

Крупные водяные жуки (плавунец, ацилиус) или клопы (гладыш, плавт) то сидят неподвижно, уцепившись за растения, то быстро плавают в воде с помощью своих сильных гребных органов; они составляют группу нектоно-бентоса.

Население континентальных водоемов имеет различную филогенетическую давность связи своих компонентов с водной средой. Одни виды пресноводных животных являются первично водными организмами. Это те существа, предки которых и они сами в течение всей истории своего развития всегда жили в воде и поныне живут в ней; в пресную воду они пришли из солоноватых вод морских побережий; таковы рыбы, ракообразные, пластинчатожаберные и переднежаберные моллюски, черви, губки и простейшие. Эти организмы всю свою жизнь проводят в воде[4].

Другие виды пресноводных животных являются вторичноводными; ближайшие предки их были наземными обитателями, но в процессе последующего филогенетического развития они приспособились к обитанию в водной среде и частично или полностью порвали с прежней наземной или сухопутной средой.

Степень "привязанности" вторичноводных животных к водной среде различна. Особи многих видов почти всю свою жизнь проводят в воде, как например, лёгочные моллюски и некоторые виды водяных клопов и жуков, лишь по временам в период усыхания водоёма или для расселения покидая его. Другие виды вторичноводных остались настоящими амфибиотическими животными, которые в одной части своей жизни живут в воде, а в другой - её покидают, выходя на сушу или вылетая в воздух (таковы, например, двукрылые, бабочки, вислокрылки).

Как первичноводные, так и вторичноводные животные обладают различными особенностями морфологии, которые позволяют им жить в условиях того или иного биотопа; выявление адаптации, изучение и правильное понимание их значения является одной из интереснейших задач морфологии, физиологии, биологии и экологии.

Влияние температуры на водное население является прямым и косвенным; при повышенной температуре идет обильное развитие зоо- и фитопланктона; его биомасса увеличивается, что отражается положительно на непосредственных потребителях этого сорта пищи, в частности на личинках малярийных комаров[5].

Под влиянием годовых и широтных изменений температуры может изменяться хабитус (внешность) и сам жизненный цикл организмов.

Некоторым пресноводным организмам, начиная с простейших (Flagellata) и заканчивая низшими ракообразными, свойственно явление цикломорфоза или сезонной изменчивости. Суть явления заключается в том, что взрослые особи одного и того же вида в разные времена года обладают различной внешностью (например, зимние и летние формы дафний, **рис. 1.1**), обитающие в ряду нисходящих поколений в одном и том же водоёме. Так как разные водоёмы в одном и том же сезоне могут иметь значительные температурные различия (например, холодноводные и тепловодные озера), то естественно ожидать в них видоизменения цикломорфоза тех же дафний; цикломорфоз имеет место при температуре, начиная с 12°-16°.

Влиянием температурного фактора связывается и цикличность размножения, характеризующегося у дафний гетерогонией, то есть чередованием поколений, размножающихся то обоеполо, то партеногенетически; количество таких поколений у одного и того же вида ветвистоусых изменяется в водоемах разных типов, лежащих в разных местах, температурный режим которых неодинаков.

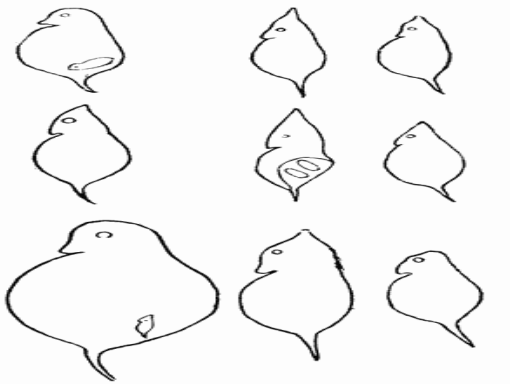


Рис. 1.Цикломорфоз дафний (Daphnia cucullata) в большом глубоком озере (верхний ряд), в мелком озерке (средний ряд) и в маленьком пруду (нижний ряд) (по Везенберг-Лунду).

У рыб немало врагов и среди водных обитателей; особенно подвергается истреблению выметанная икра на разных стадиях эмбрионального развития, мальки и молодь. Претендентов на такую пищу много, особенно со стороны некоторых насекомых. Особую опасность представляют личинки и имаго плавунцов (Dytiscus), которые могут при подходящих условиях нацело выедать мальков карпов в выростных водах. Показателем прожорливости этих насекомых являются экспериментальные наблюдения: взрослый плавунец окаймленный (D. marginalis) съедает в день 4,5 малька, а личинка этого вида - 7,6 мальков; молодая личинка поедает 5,5 мальков. Жукам не уступают и водяные клопы: взрослый гладыш довольствуется пятью мальками, а личинка нуждается в семи. И другие виды водных клопов являются врагами рыб, нападая преимущественно на молодь (водяной скорпион) или на небольших рыб. Несоответствие в размерах и в силе гладыша и его жертвы покрывается токсическим действием слюны клопа, которая, такие крупные хищники, как личинки стрекозы-коромысла справляются с мальками рыб с помощью своего жевательного ротового аппарата.

Из земноводных зеленые лягушки-**Rana ridibunda** могут поедать множество мальков промысловых рыб. Водяной уж **Natrix tesselata** питается почти только рыбой. Рыбы имеют врагов и среди самих рыб. Общеизвестными хищниками являются сом, излюбленной пищей которых служат, впрочем, лягушки. Интересны случаи, когда рыбы стремятся использовать для питания животных - обитателей воздушной среды. Охота за подобной добычей достигается двояко - пассивными и активными действиями рыб. Многие сухопутные насекомые падают в воду с берега; их поедают рыбы без труда. В других случаях рыбы стремятся схватить насекомых в период их массового вылета или во время очень близкого нахождения их у поверхности водоёма; рыба прыгает за кладущей яйца комаров-дергунов.

Пищевое значение для рыб личинок водных насекомых очень велико; многие из них служат главным кормом для различных видов рыб; при этом используются личинки, держащиеся у поверхности воды (комары) и личинки, живущие на дне на большей или меньшей глубине или у берега водоёма (ручейники, тендипедиды, веснянки, подёнки, вислокрылки).

У амфибиотических животных при перемене места обитания меняется и характер питания; как источники пищи, так и строение и физиологические особенности одного и того же вида резко разнятся в фазах его водной и наземной жизни. Так например, личинка поденки в воде - растительноядная, имаго в воздухе вообще ничем не питается. Личинка анофелес в воде питается нейстоном и мельчайшим детритом; взрослый комар в воздухе сосет растительные соки (самец) или кровь животных (самка), впрыскивается в тело пойманной рыбы и парализует её.

В разных частях биотопа рыбного хозяйства можно встретить серебряного карасья. Серебряный карась в уловах встречается в возрасте от 2 до 5 лет, имеет длину 15.0-30.2 см при массе 20-980 г. Карась становится половозрелым в два года при длине 16-19 см. Абсолютная плодовитость при средней длине 25.8 и массе 564 г. составляет 30.8-287.5 тыс. икринок. Нерест происходит с середины апреля до конца мая при температуре воды 16-19°С в юго-западной части озера на глубине до 1.0 м (**рис.1.2**).



Рис.2. Серебрянный карась-Carassius gibelio.

Сазан встречается повсеместно, представлен в уловах особями в возрасте от 2 до 8 лет при длине 16.8-54.6 см и массе 130 - 3020 г. Половой зрелости достигает в возрасте 3-4 лет при длине 23.8-28.6 см и массе 350-700 г. (в среднем 560 г.) (**рис.3**.).



Рис.3. Сазан- Cyprinus carpio

Абсолютная плодовитость составляет от 27.5 до 150.0 тыс. (в среднем 92.5 тыс.) икринок при средней длине 36.8 см и массе 143 г. Нерестится с начала апреля до конца мая при температуре воды 18-20°С. Нерестилища располагаются по всему озеру в местах, заросших растительностью.

Судак распространен по всему озеру, с наступлением весны скапливается в районе подводящего канала. В наших уловах встречались рыбы в возрасте от 2 до 8 лет длиной 19.5-65.3 см и массой 172-1402.5 г (**Рис. 1.4.**).



Рис. 4. Судак- Sander lucioperca- обыкновенный судак.

Судак достигает половой зрелости в возрасте 2-3 лет при длине тела 28.5-32.0 см (в среднем 30.0 см) и массе 270-420 г. (в среднем 332.0 г.). Абсолютная плодовитость колеблется от 22.3 до 153.2 тыс. (в среднем 83.8 тыс.) икринок при средней длине 40.5 см и массе 634.2 г. Нерест начинается в первой декаде марта и заканчивается в конце апреля при температуре воды 12-14°С. Местами нереста служит район подводящего канала.

Белый толстолобик в озере встречается редко. Экземпляры, пойманные нами в возрасте 4-5 лет, достигали в длину 58.0-69.5 см при массе 4500-6700 г. Толстолобик в озере не нерестится.

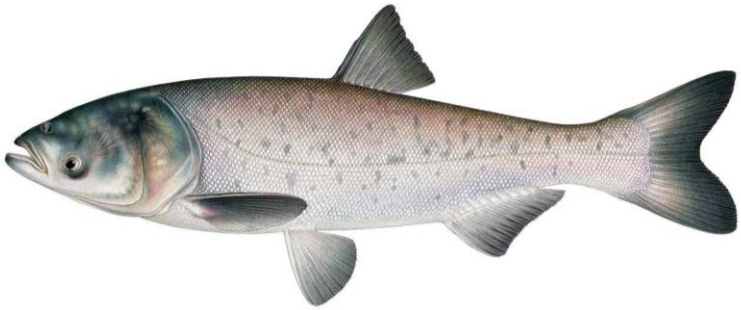


Рис. 5. Белый толстолобик- Hypophthalmichthys molitrix

Арельская шемая в уловах встречается редко, в основном в зоне подводящего канала. Длина в возрасте 3-4 лет колеблется от 17.5 до 21.0 см при массе 115-185 г. В озере нами нерест не отмечен. В промысле особой роли не играет и поэтому учет его не ведется.

Лысач встречается крайне редко. Длина выловленных нами особей в возрасте 3-4 лет колебалась от 31.5 до 40.0 см при массе от 330 до 900г. Лысач в озере не нерестится.

Сом встречается крайне редко. Длина выловленных рыб составляла 37.6-50.0 см при массе 500-1200 г. Нерест сома в озере нами не отмечен.

Промысел рыбы в озере Девхона начат с 1999 г. По данным акционерного общества «Бухара-рыба», с 1999 по 2002 гг. в озере выловлено более 32.5 т. рыбы.

Все эти годы основу улова составляли плотва (61.6%) и сазан (24.7%). Доля остальных рыб в уловах незначительна, промысел ведется ставными сетями. В октябре 2002 г. проводилось зарыбление озера мальками сазана, белого амура Ctenopharyngodon idella и белого толстолобика.

В целях рационального использования озера Девхон в рыбохозяйственных целях необходимо соблюдать следующие рекомендации: 1) по возможности регулировать водный баланс; 2) ежегодно зарыблять водоем мальками промысловых рыб (сазана, белого амура, толстолобика); 3) проводить ирригационные работы в зоне подводящего канала; 4) строго регулировать квоту отлова.

Литература

1. Алиев Д.С. Состояние и перспективы работ с растительноядными рыбами в Средней

2. Тошов Х.М., Шодмонов Ф.К. - Эвтрофикационное положение рыбохозяйственных озёр Бухарской области . http://www.cawater-info.net/pdf/toshov-shodmonov.pdf

3. Камылов Г.К. Рекомендации по использованию растительноядных рыб в качестве биомелиораторов в ирригационной системе Узбекской ССР, Таш. ГУ, Ташкент 1985.10-15 с.

4. Ниязов Б.С. Берегите рыбные запасы родного края!. https://agronews.uz/2014/02/12/beregiterybnye-zapasy-rodnogo-kraya/

5. Бўриев С.Б., Қобилов А.М., Юлдошов Л.Т. Балиқ маҳсулдорлигини оширишда сув ўсимликларининг аҳамияти. «Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги сув ҳавзаларида ўсувчи тубан ва юксак сув ўсимликларини кўпайтириш, уларни халқ хўжалигида қўллаш» мавзусидаги республика илмий-амалий анжуман материаллари тўплами. 2020 йил 13 ноябрь. Б.63 2111

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

G‘apporov Faxriddin Sharabidinovich
Andijon davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi
Sidiqjanov Nodirbek Maxmud o‘g‘li
Andijon davlat universiteti katta o‘qituvchisi, biologiya fanlari falsafa doktori, PhD

ANTROPOGEN OMILLAR TA’SIRI OSTIDA QOLGAN LANDSHAFTLARNING ZAMONAVIY HOLATI VA O‘SIMLIKLAR XILMA-XILLIGI

Annotatsiya. Ushbu maqolada Andijon viloyati misolida tabiiy, tog‘, adir, tekislik, antropogen hamda madaniy landshaftlarning shakllanish xususiyatlari, ularni belgilovchi asosiy omillar relyef, iqlim, flora va fauna, suv resurslari va inson faoliyatining ta’siri asoslab berilgan.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, Andijon viloyati hududida kseromorfik (qurg‘oqchil va kamsuv), kultur (antropogen), tog‘-tog‘oldi hamda agrolandshaftlar mavjudligi aniqlanib, ularning ekologik va iqtisodiy ahamiyati yoritilgan. Maqolada, shuningdek, tabiiy landshaftlarning degradatsiyasiga olib keluvchi antropogen omillar, tabiiy hududlarning muhofazasi, ekologik madaniyatni oshirish hamda barqaror rivojlanishni ta’minlash masalalariga alohida e’tibor qaratilgan.

Andijon viloyatidagi tabiiy landshaftlarning ekologik barqarorligini saqlash, noyob tabiiy hududlarga muhofaza maqomi berish, biologik xilma-xillikni asrab-avaylash, tabiat va tarix uyg‘unligidagi yodgorliklarni kelajak avlodlarga yetkazish zarurati asoslab ko‘rsatilgan.

Kalit so‘zlar. Tabiiy landshaft, antropogen landshaft, madaniy landshaft, ekologik barqarorlik, Andijon viloyati, kseromorfik landshaft, agrolandshaft, tog‘-tog‘oldi hududlari, biologik xilma-xillik, tabiiy muhofaza, landshaft ekologiyasi.

Гаппоров Фахриддин Шарабидинович
Независимый исследователь Андижанского государственного университета
Сидикджанов Нодирбек Махмуд оглы
Старший преподаватель Андижанского государственного университета, доктор философии по биологическим наукам, PhD

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РАСТИТЕЛЬНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЛАНДШАФТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ

Аннотация. В данной статье на примере Андижанской области проанализированы особенности формирования природных, горных, предгорных, равнинных, антропогенных и культурных ландшафтов, а также обоснованы основные факторы, определяющие их — рельеф, климат, флора и фауна, водные ресурсы и деятельность человека.

По результатам исследования установлено наличие в пределах Андижанской области ксероморфных (засушливых и маловодных), культурных (антропогенных), горно-предгорных и агроландшафтов, раскрыто их экологическое и экономическое значение. В статье также уделено внимание антропогенным факторам, приводящим к деградации природных ландшафтов, вопросам охраны природных территорий, повышению экологической культуры и обеспечению устойчивого развития.

Обоснована необходимость сохранения экологической устойчивости природных ландшафтов Андижанской области, предоставления охранного статуса уникальным природным территориям, сохранения биоразнообразия, а также передачи памятников, воплощающих гармонию природы и истории, будущим поколениям.

Ключевые слова. Природный ландшафт, антропогенный ландшафт, культурный ландшафт, экологическая устойчивость, Андижанская область, ксероморфный ландшафт, агроландшафт, горно-предгорные районы, биологическое разнообразие, природная охрана, экология ландшафта.

Gapporov Fakhriddin Sharabidinovich
Independent researcher at Andijan State University

Sidiqjanov Nodirbek Makhmud oglu
Senior lecturer at Andijan State University, Doctor of Philosophy in Biological Sciences, PhD

THE CURRENT STATE AND PLANT DIVERSITY OF LANDSCAPES AFFECTED BY ANTHROPOGENIC FACTORS

Annotation. This article analyzes the formation characteristics of natural, mountain, foothill, plain, anthropogenic, and cultural landscapes in the Andijan region and substantiates the main factors determining them — relief, climate, flora and fauna, water resources, and human activity.

According to the results of the research, xeromorphic (arid and low-water), cultural (anthropogenic), mountain–foothill, and agro-landscapes have been identified in the Andijan region, and their ecological and economic significance has been revealed. The article also focuses on anthropogenic factors leading to the degradation of natural landscapes, the protection of natural areas, raising ecological awareness, and ensuring sustainable development.

The necessity of preserving the ecological stability of the Andijan region's natural landscapes, granting protection status to unique natural areas, conserving biodiversity, and preserving monuments that embody the harmony of nature and history for future generations has been scientifically substantiated.

Keywords. Natural landscape, anthropogenic landscape, cultural landscape, ecological stability, Andijan region, xeromorphic landscape, agro-landscape, mountain foothill areas, biological diversity, nature conservation, landscape ecology.

Tabiiy landshaft bu inson tomonidan deyarli o'zgartirilmagan, tabiat tomonidan yaratilgan yer yuzasining tashqi ko'rinishi va umumiy tabiiy muhiti hisoblanadi.

Landshaft nemischa Landschaft joy yoki relyef turi, Land yer sufkslarini o'zaro bog'lanishidan paydo bo'lgan qo'shma so'z bo'lib, umumiy holatda "chekka tasviri" deb tarjima qilinadi. Odatda landshaft kelib chiqishi, rivojlanish tarixi bo'yicha bir hil, zonal va azonal belgilariga ko'ra makonning bo'linmasidir [3]. Landshaft tushunchasiga odatda 2 xil yondoshuv mavjud. Bulardan birinchisi, odamlardan mustaqil ravishda mavjud bo'lgan muhit (tabiiy geografik birlikka ega muxit) inson ta'siridan o'zgarmagan holda qanday bo'lsa, shunday holatda baholanadi, ya'ni bu muhit inson ta'siriga uchramagan xolda mavjud, tabiiy hududlar [1]. **Ikkinchi yondashuv landshaftning madaniy tabiatiga asoslanadi.** Landshaft — bu atrof-muhitni qanday aks ettirish, tuzish va timsollash usullari tizimidir. Antropolog Timoti Ingold landshaftni "aholisi biladigan va tasavvur qiladigan dunyo" sifatida talqin qiladi. Peyzaj esa inson faoliyatining tashqi ko'rinishi sifatida namoyon bo'ladigan, elementlarning fazoviy joylashuvi orqali shakllangan muxutdir. Qisqacha qilib aytganda inson ta'siri natijasida shakllanadi [2]. Landshaftdlar paydo bo'lishiga ko'ra bir necha xillarga tafovvut qilinadi. Kelib chiqishiga bo'yicha, Tabiiy botqoqlar, antropogen, madaniy, agro; masshtab bo'yicha, zonal, maxalliy, regional, elementar; o'raganish bo'yicha geografik, gologik, geokimyoviy [4].

Landshaft ekologiyasida landshaft — bu o'zaro ta'sir qiluvchi yashash joylarining takrorlanuvchi mozaikasi va kunduzgi yer yuzi naqshini tashkil qiluvchi tizim sifatida qaraladi. Shu bilan birga, landshaft ekologiyasi muayyan hayvon turlariga xos bo'lgan landshaftlarni ajratib ko'rsatadi. Bu landshaftlarning hajmi turlarning ekologik xususiyatlariga bog'liq: masalan, hasharotlar uchun u bir necha o'n kvadrat metrni tashkil etsa, yirik sutemizuvchilar va qushlar uchun yuzlab kvadrat kilometrgacha yetishi mumkin [5]. "Tuproq landshafti" va "o'simlik landshafti" atamalari ilmiy adabiyotlarda uchraydi. Bu foydalanish monokomponentli shakllanishlarni belgilash zaruratidan kelib chiqadi [8]. Bundan tashqari, geografik landshaft bilan genetik va funksional jihatdan bog'liq bo'lgan, lekin unga o'xshash bo'lmagan geokimyoviy landshaft ajralib turadi. Geokimyoviy landshaftlarni o'rganish geologik tadqiqotlarda, shuningdek, hududning ekologik barqarorligini tahlil qilishda muhim ahamiyatga ega. Yuqorida keltirilgan ma'lumotlardan ma'lum bo'ladiki, **landshaft tushunchasi faqat tabiiy elementlar bilan cheklanib qolmaydi**, balki u ekologik, geografik, biologik va madaniy omillarni ham qamrab oluvchi **keng qamrovli va kompleks tushuncha** sifatida namoyon bo'ladi.

Aynan shu nuqtayi nazardan kelib chiqib, **Andijon viloyatida olib borilgan tabiiy geografiya, ekologiya va shu kabi yo'nalishdagi tadqiqotlar** natijalariga ko'ra, **mintaqadagi landshaftlar bir necha turdagi landshaftlar** shakllanganligi aniqlangan. Bu tasnif **hududning tabiiy-sharoitlari, relefi, iqlimi, flora va faunasi hamda inson faoliyati bilan bog'liq o'zgarishlar** asosida amalga oshirilgan. Bular landshaftlarning o'zaro farqli xususiyatlarga ega bo'lib, ularni chuqur tahlil qilish mintaqaning ekologik barqarorligini ta'minlash va undan oqilona foydalanish strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi. **Andijon viloyatidagi tabiiy landshaftlar turli geografik hududlar va relef shakllarini qamrab olgan bo'lib, ular viloyatning tabiiy-rekreatsion resurslari tizimida muhim o'rin tutadi. Adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, viloyatdagi** landshaftlarga quyidagilar kiradi:

Tekisli mintqasidagi chala-choʻl (suvsiz yoki kamsuv hududlar), lyossli choʻl, qumli choʻl hamda sugʻoriladigan tekislik landshaftlari. Bu kabi landshaftlar vilyaotning **Ulugʻnor tumanidagi qum tepaliklari, Baliqchilik xoʻjaligi atrofidagi qamishzorlar,** Marhamat tumani janubida joylashgan mintaqalar, Andijon tumanidagi Otchopar va Xortum qishloqlari atrofida qisman saqlanib qolgan joylar, viloyatning markaziy va shimoliy qismidagi agrolandshaftli hududlar kiradi. Mazkur landshaftlarning xususiyatlari, quruq iqlimli qum tepaliklar, sugʻorish imkoniyatlari cheklangan, asosan tabiiy yaylovlar, shamol eroziyasiga moyil, asosan adirli hududlar, va boshqa qurgʻoq yerlar, irrigatsiya qilingan, qishloq xoʻjaligiga moslashtirilgan maydonlarni qamrab olgan.

Togʻ va togʻoldi mintqasidagi soy, jilgʻa va daralardan iborat boʻlgan landshaftlar. Asaka, Andijon, Marhamat, Bulaqboshi, Xoʻjabod, Jalolquduq, Qoʻrgʻontepa va Paxtaobod tumanlarida joylashgan qisman saqlanib qolgan adirliklar [6]. Xoʻjabod tumanidagi Manak, Dilkushod, Imom Ota; Qoʻrgʻontepa tumanidagi Fozilmon Ota va Qoratogʻ togʻlari. Soʻngi yillarda antropogen omilining taʼsiri ostida qolgan mintaqalar. Bu landshaftlar tabiiy goʻzallikka, noyob ekotizimlarga hamda biologik xilma-xillikka boy boʻlib, hozirda **viloyatning qimmatli tabiiy-rekreatsion resurslari** sifatida qaraladi. Biroq soʻnggi yillarda bunday tabiiy hududlar **inson faoliyati taʼsirida jiddiy oʻzgarishlarga uchramoqda**, ularni muhofaza qilish dolzarb masalaga aylangan. Xususiyatlari qiyaliklar, daralar, joylarda biologik xilma-xillik yuqori, qamishzorlar, daraxtzorlar, shifobaxsh buloqlar hamda tabiiy biotoplar iborat.

Tabiiy-madaniy (antropogen) landshaftlar. Butun viloyat boʻylab tarqalgan. Asosiy holat viloyatdagi s**ugʻoriladigan yerlar va seliteb (aholi yashash) hududlari** viloyatning deyarli barcha hududlariga xos hisoblanadi, bu kabi landshaftlar yildan yilgan koʻpayib bormoqda. Andijon viloyati landshaftlari **yuqori ekologik va iqtisodiy ahamiyatga ega boʻlgan resurslardir**, ularni muhofaza qilish va oqilona foydalanish esa kelajakdagi barqaror rivojlanishning asosiy shartlaridan biri hisoblanadi. **Xususiyati inson faoliyati natijasida shakllangan: shaharlar, qishloqlar, yoʻllar, madaniy yodgorliklar, bogʻlar, maydonlar.**

Tabiiy landshaftlar va ularga koʻrsatayotgan asosiy omillarga quyidagilar qiradi.

Tekislik mintaqasidagi qumli va agrolandshaftlar.

Ulugʻnordagi qum tepaliklaridan qurilish materiallari sifatida ommaviy ravishda foydalanish holatlari;

Adirli hududlardagi tuproqdan pishgan gʻisht ishlab chiqarish maqsadida keng miqyosda olinishi;

Chilustun togʻ tizmalaridan oxak ishlab chiqarish korxonalari;

Baliqchilik xoʻjaligi atrofidagi yulgʻunzorlar;

Andijon tumanidagi Otchopar va Xortum qishloqlari atrofida qisman saqlanib qolgan qumliklar.

Togʻ va togʻoldi mintqasidagi soy, jilgʻa va daralardan iborat boʻlgan landshaftlar.

Asaka, Andijon, Marhamat, Bulaqboshi, Xoʻjabod, Jalolquduq, Paxtaobod tumanlarida joylashgan qisman saqlanib qolgan adirliklar. Xoʻjabod tumanidagi Manak, Dilkushod, Imom Ota; Qoʻrgʻontepa tumanidagi Fozilmon Ota va Qoratogʻ togʻlari.





1-rasm. Tadqiqot hududining antropogen bosim ostidagi maydonlari

Asaka tumanining Asaka adirliklarida 400-500 metrdan 1350 metrgacha bo‘lgan balandlikdani o‘z ichiga oladi. So‘ngi 2-3 yil oralig‘ida mazkur mintaqada baxorgi senuziyada davrida Papaver pavoninum C.A. Mey. (tovus ko‘knori, lolaqizg‘aldoq), Roemeria refracta DC. (egilgan qizg‘aldoq) massaviy gullashi kuzatiladi (00-rasm). Gullash davrida odamlarning massiviy kelishi mintaqaga turli xildagi chiqindilarning tashlanishi ko‘payadi, bu holat insonlarning ekologik holatining nisbatan kamroq shakllanganligi bilan izohlanadi. Quvonarli holat 2024-yilda bu kabi holatlar, jumldan ifloslanish nisbatan kamayganligi anqilandi.



2-rasm. Asaka adirliklaridagi baxorgi senuziyadagi holati. Foto. Faxriddin (2023)

Bu jarayonlar tabiiy landshaftlarning geomorfologik va ekologik barqarorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatib, **tabiat muvozanatining buzilishiga** olib kelmoqda. Andijon viloyati landshaftlari tabiiy iqlimiy omillar hamda inson faoliyati ta’sirida shakllangan bo‘lib, geomorfologik, ekologik va iqtisodiy jihatdan turli toifalarga ajratiladi. Bu toifalarni o‘rganish va to‘g‘ri baholash viloyatda ekologik barqarorlikni saqlash, resurslardan oqilona foydalanish va turizmni rivojlantirish uchun muhim ahamiyatga ega.

Andijon viloyati hududida tabiiy landshaftlarning bir nechta asosiy guruhlari ajralib turadi. Ularning shakllanishiga tabiiy-geografik omillar, xususan relef, iqlim, suv resurslari va inson faoliyati ta’sir ko‘rsatgan. Lekin ekologik holatiga ko‘ra 2 ga ajartilgan. Bular Kseromorfik hamda kultur (antropogen) landshaftlarga.

1. Kseromorfik landshaftlar. Bu turdagi landshaftlar qurg‘oq, suv bilan ta’minlanganlik darajasi past, tuproq unumdorligi kam va o‘sish sharoitlari cheklangan bo‘lgan hududlarga to‘g‘ri keladi. Oddiy qilib aytganda, bu — norivojlangan, kam xosil beradigan, adirli yoki chalg‘ishli yerlardir. Andijon viloyatida kseromorfik landshaftlarga quyidagi hududlar misol bo‘la oladi: Ulug‘nor tumani g‘arb qismi, Marhamat tumani janubi, Jalaquduq tumani g‘arbiy qismi, Andijon shahri atrofidagi Otchopar adirlari. Bu hududlarda tabiiy o‘smliklar kam, yerdan foydalanish imkoniyatlari cheklangan bo‘lib, asosan yaylovlar yoki kam xosilli dehqonchilik uchun moslashgan.

2. Kultur (antropogen) landshaftlar. Bu landshaftlar inson faoliyati natijasida shakllangan bo‘lib, irrigatsiya qilingan qishloq xo‘jaligi yerlari, bog‘lar, uzumzorlar, xo‘jalik obyektlari, aholi punktlari va transport infratuzilmalarini o‘z ichiga oladi. Andijon viloyatida kultur landshaftlar hududning asosiy qismida ustunlik qiladi, ya’ni umumiy yer maydonining katta qismini egallaydi. Bu yerlarda suv ta’minoti yo‘lga qo‘yilgan, tuproq unumdor, qishloq xo‘jaligi faol rivojlangan. Bunday landshaftlar viloyat iqtisodiyotining asosiy tarmoqlaridan biri bo‘lgan dehqonchilik va bog‘dorchilikning taraqqiyotiga zamin yaratadi [7].

Landshaftlarning barcha tarkibiy qismlarini samarali muhofaza qilish uchun, avvalo, aholi o‘rtasida ekologik madaniyatni yuksaltirishga alohida e’tibor qaratish zarur. Bu esa insonning tabiat oldidagi mas’uliyatini anglash, uni himoya qilishda shaxsiy javobgarligini his etishi, kelajak avlodlar manfaatini hisobga olgan holda faol harakat qilishini ta’minlaydi. Shu bilan birga, viloyat hududida mavjud bo‘lgan o‘simlik va hayvonot dunyosini asrash, chuqur o‘rganish, ularning turlari va tarqalish arealini aniqlash, kamyob biologik resurslarni muhofaza qilish hamda ko‘paytirish bo‘yicha ilmiy asoslangan yechimlar ishlab chiqish talab etiladi. Bunday yondashuv, bir tomondan, tabiiy landshaftlarning ekologik barqarorligini saqlashga, ikkinchi tomondan esa, viloyatda ekologik xavfsizlik, biologik xilma-xillikni asrab-avaylash va inson bilan tabiat o‘rtasidagi muvozanatni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Andijon viloyatida muhofaza etiladigan tabiiy hududlarning mavjud emasligi bugungi kunda viloyat tabiiy resurslarini asrab-avaylashdagi eng muhim muammolardan biridir. Shuni inobatga olgan holda, quyidagi hududlarning tabiiy holatini saqlab qolishga alohida e’tibor qaratish strategik ahamiyatga ega vazifa hisoblanadi: Ulug‘nor tumanidagi qum tepaliklari, Baliqchilik xo‘jaligi atrofidagi qamishzorlar, Asaqa, Andijon, Bulaqboshi, Marhamat, Xo‘jabod, Jalolquduq, Paxtaobod va Qo‘rg‘ontepa tumanlaridagi adir mintaqalari, tog‘li va tog‘oldi hududlar. Ushbu tabiiy hududlar nafaqat viloyatning ekosistema barqarorligi, balki biologik xilma-xillikni saqlash, ekologik muvozanatni ta’minlash va kelajak avlodlar uchun noyob tabiiy merosni asrab qolish nuqtayi nazaridan ham nihoyatda muhim hisoblanadi. Mazkur hududlarni muhofaza qilish, ularga noqonuniy foydalanish, degradatsiya va inson faoliyati natijasida yuz berishi mumkin bo‘lgan o‘zgarishlarni cheklash uchun, hududiy ekologik siyosatni kuchaytirish, tabiiy himoya statusini berish (masalan, mahalliy darajadagi qo‘riqxona, tabiiy park yoki ekosalohiyatli hududlar sifatida) tan olish kabi chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur.

Andijon viloyatida tabiat va tarix uyg‘unligini saqlagan holda, mintaqadagi yuzlab noyob tabiiy va madaniy yodgorliklar mavjud. Bu yodgorliklar nafaqat o‘ziga xos tabiiy strukturaga, balki tarixiy, ma’naviy va ilmiy ahamiyatga ham ega bo‘lib, ularni muhofaza qilish va kelajak avlodlarga yetkazish muhim vazifa hisoblanadi. Viloyatimizdagi tabiiy yodgorliklar tarkibiga quyidagilar kiritilgan. G‘orlar va karst jarayonlari natijasida yuzaga kelgan relef shakllari; Sharsharalar va shifobaxsh buloqlar; Jilg‘alar, tabiiy soylar va daralar; Qoyali va tog‘li relef elementlari. Geologik jarayonlar orqali ochilib qolgan turli davrlarga mansub yotqiziqlar, ko‘p asrlik, noyob va muqaddas deb qaraladigan daraxtlar.

Mazkur tabiiy yodgorliklar viloyatning turli hududlarida joylashgan bo‘lib, shular jumlasiga quyidagilarni kiritish mumkin: Kam uchraydigan geologik va relef shakllari — Karnaychi, Imomota, Chilustun, Chilmoyram tog‘ maskanlari; Kampiroboddagi Kampirtosh, Qoradaryo vodiysidagi ochilib qolgan yotqiziqlari.

Ziyorat va muqaddas joylar Sultonobod yaqinidagi Sultonsupa, Yunuspayg‘ambar ota, Bibi Seshanba, Qo‘rg‘ontepadagi Fozilmon ota, Jalolquduqdagi Qilichmozor, Shahrixondagi madrasa va ziyoratgohlar.

Tabiiy suv manbalari va go‘zal manzaralar — Ko‘k buloq, So‘pg‘al buloq, Shirmonbuloqdagi sharsharalar, buloqlar va qoyatoshlar, Baliqchi tumanidagi Uchbuloqlari.

Arxeologik yodgorliklar — Oyim qishlog‘idagi Dalvarzintepa, Marhamatdagi Mingtepa, Andijondagi Sarvontepa va shu kabilar.

Andijon viloyatining tabiiy va tarixiy yodgorliklari juda katta ma’naviy, ekologik va turizm salohiyatiga ega. Ular tabiatning noyob in’omlari va xalqning tarixiy xotirasini o‘zida mujassam etgan. Bu obyektlarni muhofaza qilish, ularni ilmiy asosda o‘rganish, infratuzilmasini rivojlantirish va turizm yo‘nalishlariga jalb etish orqali nafaqat viloyatning ma’naviy yuzi saqlanadi, balki iqtisodiy imkoniyatlari ham kengayadi.

Andijon viloyatida olib borilgan tabiiy-geografik va ekologik tadqiqotlar natijalari shuni ko‘rsatmoqdaki, hududda landshaftlar turi va shakli juda ham xilma-xil bo‘lib, ularning shakllanishi va rivojlanishida tabiiy omillar (relef, iqlim, gidrografiya, flora va fauna) bilan bir qatorda inson faoliyati ham katta ta’sir ko‘rsatgan. Mazkur landshaftlarni umumlashtirilgan holda quyidagi asosiy toifalarga ajratish mumkin: Kseromorfik landshaftlar – qurg‘oq va kamsuv hududlar, tabiiy yaylovlar, qum va adirliklardan iborat. Sug‘oriladigan agrolandshaftlar – irrigatsiya qilingan qishloq xo‘jaligi maydonlari, madaniy bog‘lar va xo‘jaliklar. Tog‘ va tog‘oldi landshaftlar – daralar, shifobaxsh buloqlar, qamishzorlar, tabiiy biotoplar va yuqori biologik xilma-xillikka ega hududlar. Antropogen (madaniy) landshaftlar – shaharlar, qishloqlar, yo‘llar va aholi punktlari kabi inson ta’sirida shakllangan maydonlar. Mazkur landshaftlar nafaqat viloyatning ekologik tizimi, balki iqtisodiy va rekreatsion resurslar tizimida ham muhim ahamiyat kasb etadi. Biroq keyingi yillarda tabiiy landshaftlarga inson faoliyati, xususan qurilish, irrigatsiya, xomashyo olish kabi jarayonlar jiddiy ta’sir ko‘rsatib, ularning holatiga salbiy ta’sir o‘tkazmoqda.

Bu holat viloyatda ekologik barqarorlikni ta’minlash uchun quyidagi ustuvor yo‘nalishlarda ish olib borish zarurligini ko‘rsatadi:

Aholi o‘rtasida ekologik madaniyatni oshirish, tabiatga mas’uliyatli munosabatni shakllantirish.

Qimmatli tabiiy hududlarga maxsus muhofaza maqomini berish (masalan, mahalliy qo‘riqxonalar, tabiiy parklar).

Flora va fauna tarkibini chuqur o‘rganish va biologik turlarni muhofaza qilish.

Ekologik va ilmiy turizm salohiyatini rivojlantirish orqali tabiatni asrab-avaylashni amaliyotga tatbiq qilish.

Tabiiy va tarixiy yodgorliklarni saqlash va kelajak avlodlarga yetkazish orqali viloyatning madaniy-tabiiy merosini tiklash.

Shuningdek, hududda hali ham muhofaza etiladigan rasmiy tabiiy hududlar mavjud emasligi, bu yo‘nalishdagi ishlarni yanada tezlashtirish va strategik asosda yo‘lga qo‘yish zarurligini ko‘rsatadi.

Xulosa qilinganda, Andijon viloyatining tabiiy landshaftlari uning geografik va ekologik qimmatini belgilab beruvchi muhim resurslardan biri hisoblanadi. Ularning to‘g‘ri baholanishi, muhofaza qilinishi va oqilona foydalanilishi viloyatning barqaror rivojlanishi, ekologik xavfsizligi hamda turizm salohiyatini yuksaltirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Crystal, D. (ed.) 1990. The Cambridge Encyclopedia. Cambridge: Cambridge University Press. P.412
2. Daniels, S. and D.Cosgrove 1988. Introduction: iconography and landscape. In The Iconography of Landscape, S.Daniels and D.Cosgrove (eds), 1-10. P 1
3. Kolbovskiy Ye. Yu. Landshaftovedeniye: ucheb. posobiye dlya stud. vыssh. ucheb. zavedeniy / Ye. Yu. Kolbovskiy — 3-ye izd., ster. M.: Izdatelskiy sentr “Akademiya”, 2008. — 480 s.).
4. Kovalyov O. P. Geografichniy landshaft: naukoviy, yestetichniy i fenomenologichniy aspekti. -Xarkiv: Yekograf, 2005. −388 s
5. Forman R.T.T., Godron M. Landscape Ecology. -New York: John Wiley & Sons, 1986., Kovalyov O. P. Geografichniy landshaft: naukoviy, yestetichniy i fenomenologichniy aspekti. -Xarkiv: Yekograf, 2005. −388 s.
6. Sidiqjanov N.M., Andijon shahri urbanoflorasining zamonaviy holati va ekologiyasi // PhD avtoreferati, Andijon-2024y. – 48 b.
7. Umarov Bekzod Baxtiyorjon o‘gli Andijon viloyati tabiiy landshaftlari // Science and innovation international scientific journal Vol. 1. Tashkent. 2022. doi.org/10.5281/zenodo.7110490.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Qurbonov Ibragimjon Sharifboyevich
Namangan davlat texnika universiteti qishloq xo'jaligi muhandisligi kafedrasi katta o'qituvchisi, q.x.f.f.d.
ibo_0212@mail.ru

UO'T: 63.5995

IGNABARGLI DARAXTLARNING AHAMIYATI VA ULARNI KO'PAYTIRISH USULLARI

Annotatsiya: Ushbu maqolada ignabargli daraxtlarning tabiiy ekotizimdagi, iqtisodiy va manzarali jihatdan tutgan o'rni, shuningdek ularni ko'paytirishning samarali usullari tahlil qilinadi. Ignabargli daraxtlar-iqlim barqarorligini saqlash, havoni tozalash, tuproqni mustahkamlash va estetik muhitni yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etuvchi o'simliklar hisoblanadi. Maqolada ignabargli daraxtlarning ekologik afzalliklari, ularning turlari, tabiiy tarqalish hududlari hamda xalq xo'jaligidagi o'rni yoritilgan. Shuningdek, generativ va vegetativ usullar yordamida ko'paytirish texnologiyalari, parvarishlash va mos iqlim sharoitlarini yaratish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar keltirilgan. Tadqiqot natijalari ignabargli daraxtlarni ko'kalamzorlashtirish, landshaft dizayni hamda o'rmon xo'jaligi sohalarida keng qo'llash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: Ignabargli daraxtlar, manzarali o'simliklar, fitonsid xususiyatlar, ko'paytirish usullari, urug', vegetativ, ko'chat, o'rmon xo'jaligi, landshaft dizayni, barqaror ekotizim, iqlimga moslashtirish, daraxt parvarishi, ekologiya, muhofaza.

Курбанов Ибрагимжон Шарифбоевич
Старший преподаватель кафедры сельскохозяйственного машиностроения Наманганского государственного технического университета.

ЗНАЧЕНИЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД И СПОСОБЫ ИХ РАЗМНОЖЕНИЯ

Аннотация. В статье анализируется роль хвойных деревьев в природной экосистеме, экономическая и эстетическая, а также эффективные методы их воспроизводства. Хвойные деревья играют важную роль в поддержании стабильности климата, очищении воздуха, укреплении почв и улучшении эстетических свойств окружающей среды. В статье рассматриваются экологические преимущества хвойных деревьев, их виды, ареалы естественного распространения и роль в народном хозяйстве. Даны научно обоснованные рекомендации по технологиям воспроизводства генеративным и вегетативным способами, уходу и созданию благоприятных климатических условий. Результаты исследования позволяют широко использовать хвойные деревья в озеленении, ландшафтном дизайне и лесном хозяйстве.

Ключевые слова: Хвойные, декоративные растения, фитонцидные свойства, способы размножения, семена, вегетативный, рассадный, лесное хозяйство, ландшафтный дизайн, устойчивая экосистема, адаптация к климату, уход за деревьями, экология, охрана природы.

Kurbanov Ibragimjon Sharifboyevich
Ph.D., Senior lecturer, Department of Agricultural Engineering
Namangan State Technical University

THE IMPORTANCE OF CONIFERS AND METHODS OF PROPAGATING THEM

Annotation. This article analyzes the role of coniferous trees in the natural ecosystem, economically and aesthetically, as well as effective methods of their reproduction. Conifers are plants that play an important role in maintaining climate stability, purifying air, strengthening soil, and improving the aesthetic environment. The article covers the ecological advantages of coniferous trees, their types, natural distribution areas, and their role in the national economy. It also provides scientifically based recommendations on reproduction technologies using generative and vegetative methods, care, and the creation of suitable climatic conditions. The results of the study allow for the widespread use of coniferous trees in landscaping, landscape design, and forestry.

Key words. Conifers, ornamental plants, phytoncidal properties, propagation methods, seeds, vegetative, seedling, forestry, landscape design, sustainable ecosystem, adaptation to climate, tree care, ecology, nature conservation.

Kirish.

Go`zallik va ozodalik insonga xos eng oddiy fazilatlardan bo`lib inson doimo unga intilib yashaydi. Inson qadim-qadimdan o`z yashash joylarini go`zal va obod qilish uchun harakat qilib kelgan. Chunki, shinam va ko`rkam muhit kishiga o`zgacha zavq bag`ishlaydi.

Hozirgi zamonda tibbiyot ham shinam va ko`rkam joylar kishining mehnat layoqatini oshirishni isbotladi. Demak, o'simliklar qoplami va go`zal manzaralar kishiga faqatgina zavq berib qolmasdan, balki uning mehnat layoqatiga, sog`ligiga ham ijobiy ta`sir ko`rsatadi.

O`zbekiston Respublikasi xukumati ham bunday go`zal muhitni yuzaga keltirishga, biologik xilma-xillikni saqlashga alohida e`tibor qaratmoqda. Jumladan, Prezidentimiz tomonidan 2025 yilni **"Atrof-muhitni asrash va yashil iqtisodiyot yili"** deb e`lon qilinishi ham bu boradagi olg`a qadam deb hisoblash mumkin.

Ignabargli daraxtlar yer sharining ko'plab hududlarida uchraydigan, uzoq umr ko'ruvchi va ekologik jihatdan juda muhim o'simlik turlaridan hisoblanadi. Ularning nafaqat manzaraviy ahamiyati, balki atmosferaga chiqariladigan zararli gazlarni kamaytirish, tuproqni eroziyadan muhofaza qilish va bioxilma-xillikni ta'minlashdagi o'rni be'qiyos. Shuningdek, ignabarglilar turli xo'jalik sohalarida: qurilish, mebelsozlik va dorivor vositalarda ham keng qo'llaniladi. Ushbu maqolada aynan shunday daraxtlarning ahamiyati va ularni ko'paytirishning ilmiy va amaliy asoslari yoritib beriladi.

Ignabargli daraxtlar o'ziga xos morfologik va fiziologik xususiyatlarga ega bo'lgan, ko'p hollarda doimiy yashil bo'lib, turli iqlim sharoitlariga moslasha oladigan o'simliklar hisoblanadi. Ularning ekologik, estetik va xo'jalikdagi ahamiyati turli adabiyotlarda keng yoritilgan. O'zbekistonda ham so'nggi yillarda urbanizatsiya va iqlim o'zgarishlari sharoitida ko'kalamzorlashtirishga bo'lgan talab oshib borayotganligi sababli ignabargli daraxt turlarini o'rganish va ularni ko'paytirish texnologiyalarini ishlab chiqishga ehtiyoj sezilmoqda.

Ignabarglilarga oid tadqiqotlar ko'pchilik olimlar tomonidan olib borilgan. Masalan, V.N.Sukachev (1964) ignabargli o'rmonlarning ekologiyasiga oid ilmiy nazariyalarini ilgari surgan. A.L.Belov (1992) esa ularning ko'chatiga oid genetik xususiyatlarni tadqiq qilgan. Yangi tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, iqlim o'zgarishi ignabarglilar tarqalishi va o'sish dinamikasiga jiddiy ta'sir ko'rsatmoqda. Hozirda ko'pgina mamlakatlarda ularni saqlash va ko'paytirish uchun maxsus dasturlar ishlab chiqilgan [1].

Ignabargli o'simliklar (Pinopsida) ko'plab ekologik va agronomik ahamiyatga ega bo'lib, ular o'zining fiziologik va ekologik xususiyatlari bilan alohida e'tiborni tortadi. Ushbu o'simliklarning ko'p turlari asosan issiq va sovuq iqlim hududlarida uchraydi. Ignabargli daraxtlarning ekologik roli ularning turli xil iqlim sharoitlarida yashashga qodir bo'lishi, CO2 ni yutish va kislorod ishlab chiqarishdagi ahamiyatini hisobga olgan holda kattalashadi. Ular havodagi changni yutish va havoni tozalashdagi muhim vazifani bajaradi (Karimov va Raxmonov, 2017) [2].

Bundan tashqari, T.Mahmudov (2022) ning ilmiy ishida ninabargli daraxtlarning ekologik samaradorligi va iqlim o'zgarishlariga moslashishning yangi metodlari haqida so'z boradi. Ular qarag'ay va kedrning global iqlim o'zgarishiga chidamliligi va biologik diversifikatsiyani qo'llab-quvvatlashdagi ahamiyatini ta'kidlaganlar. Tadqiqotlarda, ayniqsa, o'simliklarning stressga chidamliligi va suvsizlikka qarshi kurashishda ko'rsatgan yuqori samaradorligi alohida ta'kidlanadi. Shu bilan birga, ekologik xavfsizlik nuqtai nazaridan, ninabargli daraxtlarning atmosferada karbonat angidridni yutishdagi o'rni o'rganilgan [3].

Tadqiqot metodi.

Tadqiqot 2023–2025 yillar davomida "Namanganyo'lko'kalam" davlat muassasasiga tegishli bo'lgan Namangan viloyatining Kosonsoy tumani hududida joylashgan pitomnigida olib borildi.

Tajriba uchun ignabargli daraxtlar, jumladan archa (Pinus eldarica), zarafshon archasi, qora qarag'ay (Pinus nigra), kedr (Cedrus deodara) kabi turlarining urug'lari va ko'chatlari tanlab olindi.

Tadqiqot maqsadi: Ignabargli daraxt turlarining mahalliy tuproq-iqlim sharoitiga moslashuvchanligi, morfologik va fiziologik xususiyatlarini o'rganish, ularni ko'paytirish yo'llari va ko'kalamzorlashtirishdagi samaradorligini baholashdan iborat.

Natijalar va muhokama. Urug'larni ekish chuqurligi odatda uning kattaligiga, joyning tuproq - iqlim sharoitiga, ekish muddatiga va sug'orishga bog'liq. Urug'ni qanchalik chuqur ekish masalasi uning yirik- maydaligiga bog'liq. Har holda urug' ustiga tushadigan tuproq qalinligi shu urug'ning kattaligiga qaraganda 3 - 4 martadan oshib ketmasligi kerak. Kuzda ekiladigan urug'lar bahorgiga nisbatan chuqur ekildi, ekilgan urug'lar usti mulchalash qilinadigan bo'lsa ekish chuqurligi kamaytirildi. Ayrim ignabargli daraxt turlarining urug'larini ekish chuqurligi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval:

Namangan sharoitida ignabargli daraxt turlarining urug‘larini sepish me’yori, ekish chug‘urligi va 1000 dona urug‘ning o‘rtacha og‘irligi

Daraxt turi	1000 dona urug‘ning o‘rtacha og‘irligi, g	Urug‘ sepish me’yori		Ekish chuqurligi, sm
		1 pog.m, g	1 ga, kg	
Zarafshon archasi	29,2-47,4	60	1000-1200	2
Qrim qarag‘ayi	5 - 10	3 - 4	50	1 - 2
Virgin archasi	26	8 - 10	130	2 - 3

Urug‘ sepish me’yori juda katta ahamiyatga ega. Siyrak ekinlarda va urug‘ko‘chat siyrak joylashgan holatda bir o‘simlik egallagan maydon ortadi va o‘z navbatida ko‘chat yetishtirish uchun sarf harajat ortib boradi. Qalin ekinlarda esa teskari, urug‘ko‘chat me’yoridan ham qalin joylashadi va oqibatda urug‘ko‘chatning oziqlanish maydoni me’yordan kam bo‘ladi, o‘simlik kasallanadi, sifatsiz ko‘chat olinadi. Quyidagi 2-jadvalda ignabargli daraxt turlarini ko‘paytirishda qo‘llaniladigan usullar samaradorligi taxlil qilingan.

2-jadval:

Ignabargli daraxt turlarini ko‘paytirishda qo‘llaniladigan usullar samaradorligi:

№	**Ko‘paytirish usuli**	**Ko‘chat chiqishi, %**
1	Generativ (urug‘ orqali)	65 %
2	Vegetativ (qalamcha orqali)	80 %
3	In vitro ko‘paytirish	90 %

Ushbu jadvaldan ko‘rinib turibdiki, in vitro mikroko‘paytirish usuli eng yuqori samaradorlikka ega, biroq u moddiy va texnologik resurslar talab qiladi. Vegetativ usul ham yuqori ko‘rsatkichga ega bo‘lib, amaliyotda keng qo‘llaniladi. Urug‘ orqali ko‘paytirish esa arzon va oddiy, ammo ko‘chat chiqish miqdori kamroq.

3-jadval:

Ignabargli daraxtlarning ayrim turlarining urug‘laridan ko‘paytirish natijalari:

№	Daraxt turi	Unib chiqish darajasi (%)	Saqlanuvchanlik darajasi (%)
1	Archa (Juniperus)	60 %	70 %
2	Qarag‘ay (Pinus)	75 %	80 %
3	Qoraqarag‘ay (Picea)	55 %	65 %

Turli ignabargli turlarining urug‘idan ko‘paytirishda natijalar farq qiladi. Qarag‘ay urug‘i yuqori ko‘karuvchanlik va saqlanuvchanlikka ega. Qoraqarag‘ay esa nisbatan past ko‘rsatkichlarga ega. Archa o‘rtacha samaradorlikni namoyon etdi. Quyidagi 4-jadvalda ayrim ignabargli daraxtlarning qalamchalari orqali ko‘paytirish natijalari keltirib o‘tilgan.

4-jadval:

Ayrim ignabargli daraxtlarning qalamchalari orqali ko‘paytirish natijalari:

№	Daraxt turi	Ko‘karuvchanlik (%)	Saqlanuvchanlik (%)
1	Archa (Juniperus)	85 %	75 %
2	Qarag‘ay (Pinus)	70 %	80 %
3	Qoraqarag‘ay (Picea)	65 %	60 %

Qalamcha orqali ko‘paytirishda ham archa eng yuqori ko‘karuvchanlikka ega bo‘lib, qarag‘ay esa yuqori saqlanuvchanlik ko‘rsatkichini namoyon etdi. qoraqarag‘ay har ikki parametrda ham nisbatan past ko‘rsatkichlarga ega bo‘ldi.

Xulosa va takliflar. Ignabargli daraxtlar tabiat va inson hayotida juda muhim rol o‘ynaydi. Ular nafaqat manzaraviy va ekologik ahamiyatga ega, balki xo‘jalikda ham keng foydalaniladi. Ularni ko‘paytirishda ilmiy yondashuv talab etiladi. Mikroko‘paytirish kabi zamonaviy usullarni rivojlantirish, iqlim sharoitiga mos tur va navlarni tanlash, ko‘chatchilik infratuzilmasini yaxshilash kabi tadbirlar samarali bo‘ladi.

- Ignabargli daraxtlarni generativ usul yordamida yani pishib yetilgan urug’larini bahor va kuz oylarida tuproqga ekib ko’paytirish mumkinligi aniqlandi.

-Ignabargli daraxtlarni vegetativ usul yordamida yani bahor (mart) va yoz (avgust) oylarida qalamchalar yordamida ko'paytirish yaxshi samara ekanligi aniqlandi.

- Ignabargli daraxtlarni 3-4 sm qalinlikdagi yirik donador daryo qumidan iborat va ostida 5 sm qalinlikda 1:1:1 nisbatda qum, tuproq va biogumus aralashtirilib shakllantirilgan substratda ildiz oldirish yoqori samara berishi aniqlandi.

- Bahor va yoz oylarida issiq kunlar davrida muntazam sug'orish, ayniqsa ekilganidan keyingi birinchi 2-3 yil davomida yetarli namlik bo'lishi va sug'orish tizimida tomchilatib sug'orish samarali ekanligi aniqlandi.

Olib borilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, ignabargli daraxtlarni ko'paytirish va yetishtirish bo'yicha quyidagilarni tavsiya etiladi:

- Ignabargli daraxtlarni tuproq-iqlim sharoitlaridan kelib chiqib to'g'ri turni tanlash;
- Ignabargli daraxtlarni sug'orishda suv tejovchi sug'orish texnologiyalaridan foydalanish;
- Ignabargli daraxtlarni hususiyatlaridan kelib chiqib ko'paytirish usullarini to'g'ri tanlash.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1.Akhmedov N. Ninabargli daraxtlarning vegetativ ko'paytirish texnologiyasi. Agrobiotexnika ilmiy markazi. Buxoro. 2015.

2.Berdiyev E.T., Gulamxodjaeva SH.F. Manzarali daraxtlarni ko'paytirish. Toshkent davlat agrar universiteti. Toshkent. 2019.

3.Hudoyberdiyev D. Biologik xilma-xillikni saqlashda archa daraxtlarining roli. Ekologik tadqiqotlar instituti. Andijon.2022.

4.I.Qurbonov. Ignabargli daraxtlarning ahamiyati va ularni ko'paytirish. O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi agrar-iqtisodiy ilmiy-ommabop jurnali 10-son. Toshkent. 2025.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Rohatoy Saydalieva
Andijon davlat universiteti
Central Asian Medical universiteti
Anvar Zaynabiddinov
Andijon davlat universiteti
Central Asian Medical universiteti
Izzatullo Abdullaev
O'zR FA O S. Sodiqov nomidagi Bioorganik kimyo instituti
Lazizbek Makhmudov
O'zR FA O S. Sodiqov nomidagi Bioorganik kimyo instituti
Shakhnoza Kadirova
O'zR FA O S. Sodiqov nomidagi Bioorganik kimyo instituti
Isayeva Shoxidaxon Yusufjon qizi
Andijon davlat universiteti
Central Asian Medical universiteti
E-mail: rohatoysaydalieva@gmail.com

A-51, A-52 VA A-54 POLIFENOLLARINING L-TIP Ca^{2+} ION KANALLARIGA TA'SIRI

Annotatsiya. In vitro **va** in vivo tajribalarini boshlashdan oldin, moddalarning biologik faolligini baholash uchun **in silico** metodlari orqali molekulyar docking tahlillari o'tkazildi. Ushbu tadqiqotlar davomida Ca^{2+} L-tip (Ca_v) ion kanallari bilan moddalarning bog'lanish energiyasi o'rganildi, chunki ushbu kanallar qon bosimining oshish jarayonida muhim rol o'ynaydi. Ca^{2+} L-tip ion kanallarining faoliyatini ko'plab moddalar modulyatsiya qilishi mumkin. Xususan, 1,4-digidropiridinlar (DHP), benzotiazepinlar (BTZ) va fenilalkilaminlar (PAA) ushbu kanallarning asosiy bloklovchilari sifatida tanilgan va ular gipertoniya hamda yurak-qon tomir tizimi kasalliklarini davolashda keng qo'llaniladi. ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, nifedipin, diltiazem va verapamil ushbu kanallarni turli mexanizmlar orqali bloklaydi. Diltiazem va verapamil ion kanalining markaziy kavitasiga kirib, ion oqimini bevosita to'sadi, nifedipin va Bay K 8644 esa kanalning III va IV domen interfeysida joylashgan fenestratsiya hududini egallaydi. Biroq Bay K 8644 faol holatga nisbatan pastroq barqarorlikka ega.

Kalit so'zlar: Ca^{2+} L-tip ion kanali, vena qon tomiri, verapamil, gipertoniya, **in vitro, in vivo, in silico,** nifedipin, , aorta qon tomiri, ion kanali, yurak-qon tomir tizimi, sistolik bosim, diastolik bosim.

Rohatoy Saydalieva
Andijan State University
Central Asian Medical universiteti
Anvar Zaynabiddinov
Andijan State University
Central Asian Medical universiteti
Izzatullo Abdullaev
ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN O S. Institute of Bioorganic Chemistry named after Sodiqov
Lazizbek Makhmudov
ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN O S. Institute of Bioorganic Chemistry named after Sodiqov
Shakhnoza Kadirova
ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN O S. Institute of Bioorganic Chemistry named after Sodiqov
Isayeva Shoxidakhon Yusufjonovna

Andijan State University

EFFECT OF THE POLYPHENOLS A-51, A-52 AND A-54 ON THE L-TIP Ca^{2+} ION CHANNELS

Annotation. Prior to initiating the in vitro **and** in vivo experiments, molecular docking analyses were performed using in silico techniques **to evaluate the biological activity of the substances** . During these studies, the binding energy of substances with Ca^{2+} L-type (Cav) ion channels was studied, as these channels play an important role in the process of increasing blood pressure. The activity of Ca^{2+} L-tip ion channels can be modulated by many substances. In particular, 1,4-didropyridines (DHP), benzothiazepins (BTZ), and phenylalkylamines (PAAs) are known as major blockers of these channels, and they are widely used in the treatment of hypertension as well as diseases of the cardiovascular system. Scientific studies show that nifedipine, diltiazem, and verapamil block these channels through different mechanisms. Diltiazem and verapamil enter the central cavity of the ion channel and directly block the ion flow, while nifedipine and Bay K 8644 occupy the phenestration region located at the interface of domain III and IV of the channel. However, Bay K 8644 has a lower stability compared to the active state.

Keywords: Ca^{2+} L-type ion channel, venous hemorrhage, verapamil, hypertension, **in vitro, in vivo, in silico,** nifedipine, , aortic hemorrhage, ion canal, cardiovascular system, systolic pressure, diastolic pressure.

Рохатой Сайдалиева
Андижанский государственный университет
Центральноазиатский медицинский университет
Анвар Зайнабиддинов
Андижанский государственный университет
Центральноазиатский медицинский университет
Иззатулло Абдуллаев
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН О.С.Институт биоорганической химии имени Содикова
Лазизбека Махмудова
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН О.С.Институт биоорганической химии имени Содикова
Шахноза Кадыровой
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН О.С.Институт биоорганической химии имени Содикова
Исаева Шоксидахона Юсуфьоновны
Андижанский государственный университет
Центральноазиатский медицинский университет

ВЛИЯНИЕ ПОЛИФЕНОЛОВ А-51, А-52 И А-54 НА L-КОНЕЧНЫЕ ИОННЫЕ КАНАЛЫ Ca^{2+}

Аннотация. Перед началом экспериментов in vitro **и** in vivo проводились молекулярные стыковочные анализы с использованием in silico **методов для оценки биологической активности веществ** . В ходе этих исследований изучалась энергия связи веществ с ионными каналами Ca^{2+} L-типа (Cav), поскольку эти каналы играют важную роль в процессе повышения артериального давления. Активность L-типовых ионных каналов Ca^{2+} может быть модулирована многими веществами. В частности, 1,4-дидропиридины (DHP), бензотиазепины (BTZ) и фенилалкиламины (PAA) известны как основные блокаторы этих каналов и широко применяются в лечении гипертонии, а также заболеваний сердечно-сосудистой системы. Научные исследования показывают, что нифедипин, дилтиазем и верапамил блокируют эти каналы разными механизмами. Дилтиазем и верапамил проникают в центральную полость ионного канала и напрямую блокируют поток ионов, в то время как нифедипин и отсек K 8644 занимают область фенестрации на границе доменов III и IV канала. Однако отсек K 8644 обладает более низкой стабильностью по сравнению с активным состоянием.

Ключевые слова: ионный канал Ca^{2+} L-типа, венозное кровоизлияние, верапамил, гипертония, **in vitro, in vivo, in silico,** нифедипин, аортальное кровоизлияние, ионный канал, сердечно-сосудистая система, систолическое давление, диастолическое давление.

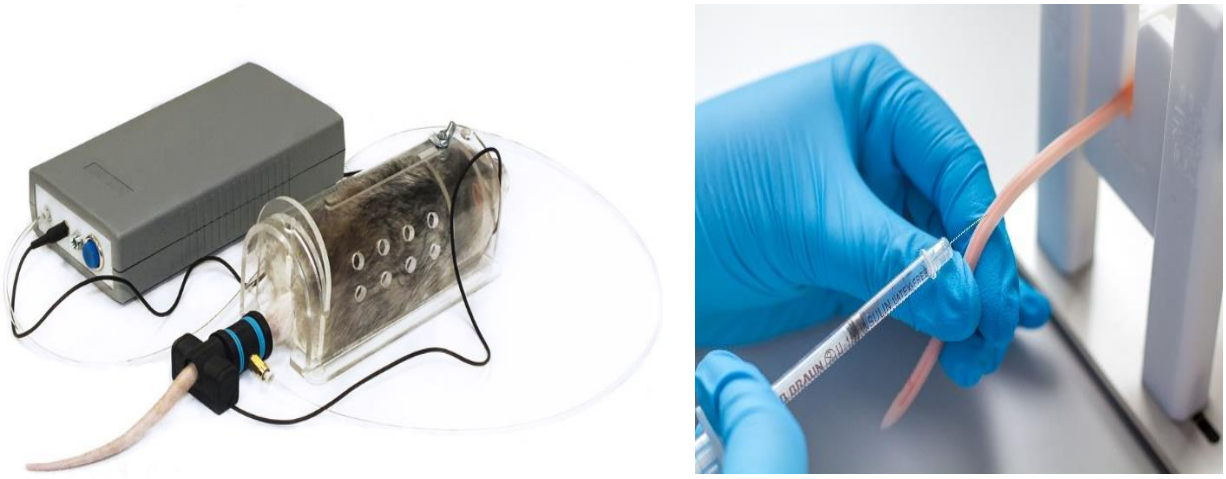
Kirish. L-tipdagi kalsiy kanalining eng asosiy xususiyatlaridan biri uning 1,4-digidropiridinlarga (DHP) nisbatan o‘ziga xos sezuvchanligidir. Boshqa kuchlanishga bog‘liq kalsiy kanallaridan farqli o‘laroq, L-tipdagi kalsiy kanallari β-CT X (GVIA) va β-AG A (IVA) ingibitor dori vositalariga chidamli hisoblanadi [1]. Modulyatsiyaning yaxshi kuzatiladigan shakli muqobil tarqalishi natijasida yuzaga keladi. Muqobil tarqalish orqali modulyatsiyaning keng tarqalgan shakli C-

terminal modulyator (CTM) dir. U C-terminalda DCRD deb ataladigan musbat zaryadli α-spiral va IQ motivi (CaM o‘zaro ta’sir joyi)dan keyin joylashgan PCRD deb ataladigan manfiy zaryadli spiralga ega. Ikkala spiral CaM bilan raqobatli ravishda bog‘lanib, kanalning ochiq holat ehtimolini kamaytiruvchi va kalsiyga bog‘liq ingibitsiyani (CDI) pasaytiruvchi tuzilmani hosil qilishi mumkin [2]. Shuningdek, β subbirliklarida ham muqobil splaysing kuzatiladi, bu esa palmitoyllanish va RNK tahrirlanishi tufayli kanallarga turli xususiyatlar beruvchi har xil izoformalarni yaratadi. β subbirlikdagi modulyatsiyaning boshqa shakllari subbirlik ekspressiyasini oshirish yoki kamaytirishni o‘z ichiga oladi. Bu β-subbirliklar kanalning ochilish ehtimolini, plazma membranasidagi faolligini oshirishi va kanalning ubikvitin modifikatsiyasiga qarshi ta’sir ko‘rsatishi bilan bog‘liq [3].

L-tipdagi kalsiy kanallari G oqsilga bog‘liq retseptorlar va adrenergik asab tizimi tomonidan ham modulyatsiya qilinadi. G oqsilga bog‘liq retseptorlar kaskadi orqali faollashgan protein kinaza A (PKA), kanallar A-Kinaza-ankerlovchi oqsillar (AKAP) bilan signal kompleksini hosil qilgandan so‘ng, L-tipdagi kalsiy kanallarini fosforillab, kanal orqali kalsiy oqimini oshiradi, ochiq holat ehtimolini ko‘paytiradi va tiklanish davrini tezlashtiradi. G oqsil bilan bog‘liq retseptorlardan faollashgan fosfolipaza C (PLC) polifosfoinozitidlarni parchalab, kanalning kalsiy oqimini 20-30% ga kamaytirishi mumkin [4].

Material va metodlar. Kalamushlarda sistolik qon bosimini o‘lchash uchun noinvaziv tail-cuff pletizmografiya usuli qo‘llanildi. O‘lchovlar kompyuterlashtirilgan tail-cuff tizimi (Model Acqknowledge Sistola Russia) yordamida 22–24°C haroratda nazorat ostida amalga oshirildi. Eksperiment boshlanishidan oldin, kalamushlar stress ta’sirini minimallashtirish maqsadida 3 kun davomida moslashuv (akklimatizatsiya) jarayonidan o‘tkazildi [5].

A **B**



1-rasm. (A) Nurobotics kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan **Sistola AcqKnowledge** apparati. (B) Kalamushlarning dum venasiga moddalarning yuborilishi – **intravenoz in'eksiya** usuli orqali amalga oshirildi.

Kalamushlar to‘rtta eksperimental guruhga bo‘lindi:

1-guruh (Nazorat): Faol modda qabul qilmagan (faqat erituvchi).

2-guruh (A-41, A-42, A-53 – 10 mg/kg): 10 mg/kg miqdorda muayyan birikma bilan davolangan.

3-guruh (A-41, A-42, A-53 – 20 mg/kg): 20 mg/kg miqdorda muayyan birikma bilan davolangan.

4-guruh (A-41, A-42, A-53 – 30 mg/kg): 30 mg/kg miqdorda muayyan birikma bilan davolangan.

Har bir kalamush maxsus ushlagich (restrainer) ichiga joylashtirildi va dumi o‘lchov uchun ochiq qoldirildi. Dumga bosim sezgichli maxsus manjet o‘rnatildi va bosim asta-sekin oshirilib, qon oqimi to‘xtatilgunga qadar bosildi. Keyinchalik, bosim sekin tushirildi va qon oqimi tiklangan paytda sistolik qon bosimi avtomatik ravishda qayd etildi [6]. O‘lchovlar har bir soatda bajarildi, har bir kalamush uchun ketma-ket uchta o‘lchov amalga oshirildi va o‘rtacha qiymat statistik tahlil uchun qabul qilindi.

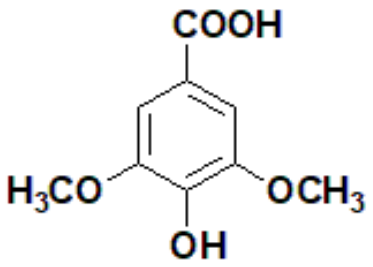
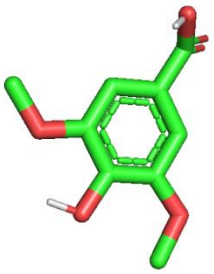
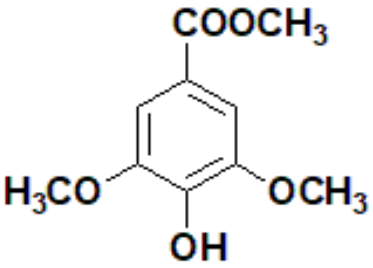
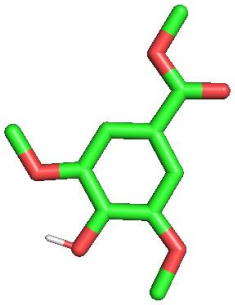
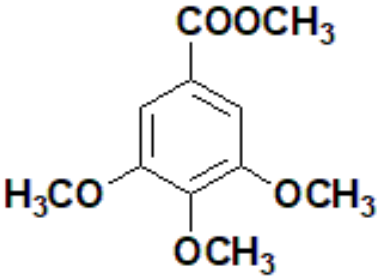
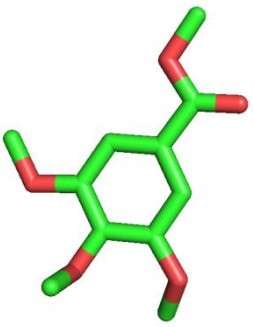
Olingan natijalar va ularning tahlili. Oldingi ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, nifedipin, diltiazem va verapamil ushbu kanallarni turli mexanizmlar orqali bloklaydi. Diltiazem va verapamil ion kanalining markaziy kavitasiga kirib, ion oqimini bevosita to‘sadi, nifedipin va Bay K 8644 esa kanalning III va IV domen interfeysida joylashgan fenestratsiya hududini egallaydi. Biroq Bay K 8644 faol holatga nisbatan pastroq barqarorlikka ega [7]

Ushbu bilimlarga asoslanib, biz A-51, A-52 va A-54 moddalari bilan Ca^{2+} L-tip ion kanalining bog‘lanish energetikasini o‘rganib chiqdik.

1-jadval.

A-51, A-52 va A-54 moddalari bilan Ca^{2+} L-tip ion kanalining bog‘lanish energetikasi

Moddalar	2D Display	3D Display

A51		
A52		
A54		

Ushbu tadqiqot doirasida A-51, A-52 va A-54 moddalari Ca^{2+} L-tip ion kanallari bilan o‘zaro ta’siri in silico yondashuvi yordamida tahlil qilindi. Oqsil kanalning aktiv sayt koordinatalari Discovery Studio dasturida aniqlanib, ligandlarning uch o‘lchamli (3D) tuzilmalari Avogadro dasturidan foydalangan holda yaratilgan. Molekulyar docking esa AutoDock Vina dasturi yordamida bajarildi va har bir ligand uchun bog‘lanish energiyasi baholandi.

A-51 moddasining bog‘lanish energiyasi -6,1 kkal/mol ga teng bo‘ldi. Ushbu natija shuni ko‘rsatadiki, bog‘lanish energiyasining pastligi ligandning oqsil bilan qo‘shimcha energiya sarfisiz mustahkam bog‘lanishini ifodalaydi. A-51 ligandining o‘zaro ta’siri quyidagi aminokislotalar bilan sodir bo‘ldi:

- ✓ ARG A:593, PHE A:587, ASN A:596 – convensional vodorod bog‘lari;
- ✓ TYR A:1035, VAL A:592 – alkil va pi-alkil bog‘lari;
- ✓ LEU F:269 – unfavorable donor-donor.

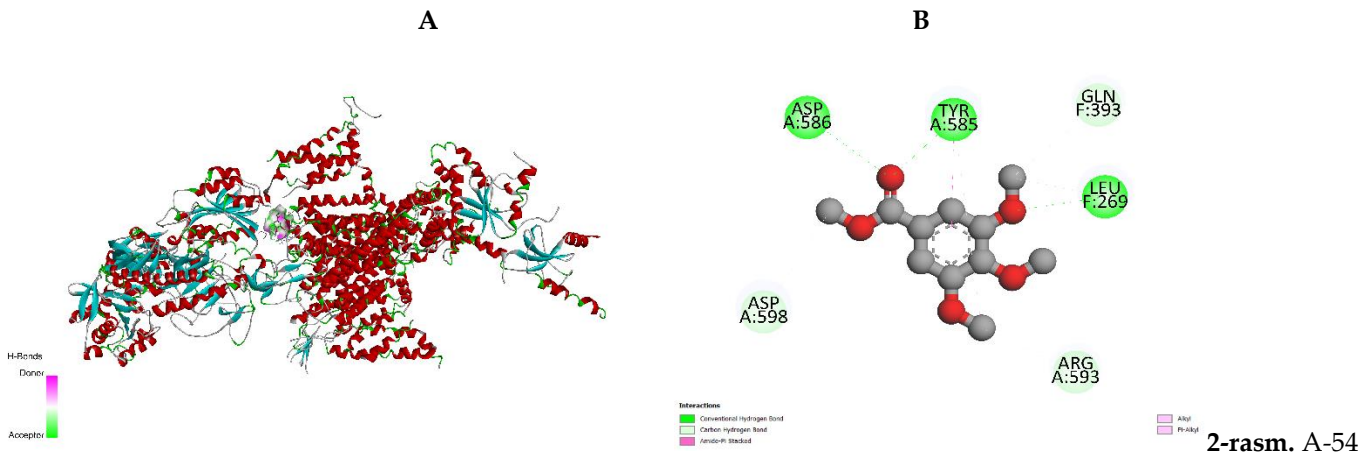
A-52 moddasining bog‘lanish energiyasi -6.0 kkal/mol bo‘lib, bu natija moddaning Ca^{2+} L-tip ion kanaliga mustahkam birikkanini bildiradi va quyidagi aminokislotalar bilan o‘zaro ta’sir ko‘rsatdi:

- ✓ SER F:265, LEU F:269, ASN A:596 – konvensional vodorod bog‘lari;
- ✓ ASP A:586 – van der Waals bog‘lari.
- ✓ GLN F:393 – karbon vadarod bog‘lari.
- ✓ TYR A:585 – amide – Pi stacked.
- ✓ PRO A:75 – alkil bog‘lari.

A-54 moddasining bog‘lanish energiyasi -6.0 kkal/mol bo‘lib, quyidagi aminokislotalar bilan bog‘lanish yuzaga keldi:

- ✓ ASP A:586, TYR A:585, LEU F:269 – convensional vodorod bog‘lari;
- ✓ ASP A:598, GLN F:393, ARG A:593 – karbon vodorod bog‘i.

Bunday boglanishdas bir vaqtning ozida ham conventional va carbon vodorod boglar hosil qilib birikishi ligandning va oqsilning ozaro tasirlashuvining mustahkamligini va selektivligini mustahkamlaydi.



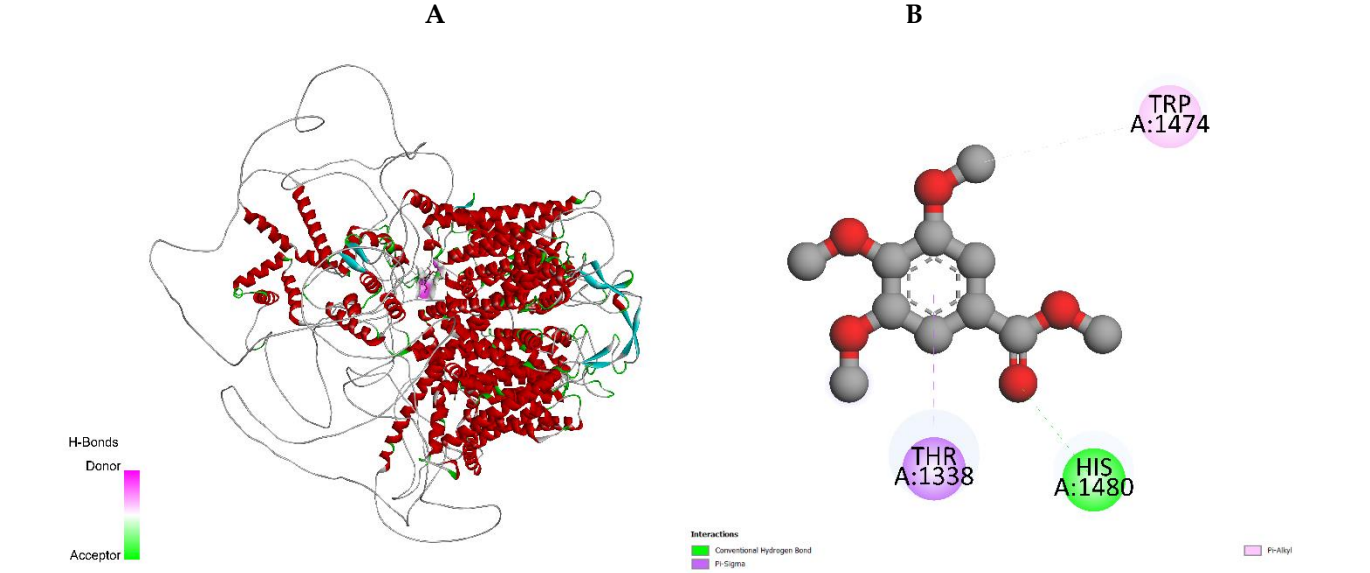
2-rasm. A-54 moddasining Ca^{2+} L-tip kanallari bilan o‘zaro ta’siri. (A) Oqsilning umummiy ko`rinishi va (B) Ligandning aminokislotalar bilan o`zaro aloqalari.

Ushbu natijalar shuni anglatadiki, Ca^{2+} L-tip kanallarining bloklanish jarayonida muhim rol o‘ynaydigan aminokislotalarni aniqlash imkonini berdi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, kanallarning samarali inhibitsiyasi uchun SER F:265, GLN F:393, LEU F:269, TYR A:1035, GLN F:393, ASP A:586 va LEU F:269 aminokislotalari bilan ligandlar o‘rtasida barqaror bog‘lanish zarur. Ushbu aminokislotalarning ligandlar bilan o‘zaro ta’siri Ca^{2+} kanallarining modulyatsiyasi va ularning bloklanish mexanizmlarini yanada chuqurroq anglashga yordam beradi.

O‘tkazilgan molekulyar docking natijalariga ko‘ra, A-54 moddasining retseptor bilan bog‘lanish energiyasi –5.4 kkal/mol deb baholandi. Bu qiymat modda va retseptor o‘rtasida barqaror va energetik jihatdan foydali bog‘lanish yuz berganini ko‘rsatadi. Ushbu bog‘lanish natijasida A-54 molekulasi retseptor faol markaziga mustahkam tarzda joylashgani kuzatildi.

Modda quyidagi aminokislotalar qoldiqlari bilan bevosita o‘zaro ta’sirga kirishdi:

- HIS A:1480 – conventional vodorod bog‘lari;
- THR A:1338, TRP A:1474 – Pi bog‘lari.



3-rasm. A-54 moddasining Ca^{2+} R-tip kanallari bilan o‘zaro ta’siri. (A) Oqsilning umummiy ko`rinishi va (B) Ligandning aminokislotalar bilan o`zaro aloqalari.

Olingan natijalar A-51, A-52 va A-54 moddalarning Ca^{2+} R-tip ion kanaliga bog‘lanish jarayonida ishtirok etuvchi asosiy aminokislota qoldiqlarini aniqlash imkonini berdi.

Xulosa. Olingan natijalar A-51, A-52 va A-54 moddalari Ca^{2+} L-tip ion kanallarining aktiv markazlari bilan barqaror kompleks hosil qiladi va ularni samarali tarzda bloklashi mumkin. Bu esa mazkur birikmalarni gipertoniya hamda yurak-qon tomir tizimi kasalliklarini davolashda potensial terapevtik agent sifatida qo‘llash imkoniyatini tasdiqlaydi. Bundan tashqari, har bir ligandning turli aminokislotalar bilan hosil qilgan o‘zaro ta’siri ushbu moddalarning ion kanali funksiyasiga qanday ta’sir ko‘rsatishini yanada chuqurroq o‘rganishga zamin yaratdi. Mazkur topilmalar keyingi bosqichdagi tadqiqotlarda ushbu birikmalarning farmakologik potensialini baholash uchun muhim asos bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Rossier MF. T-Type Calcium Channel: A Privileged Gate for Calcium Entry and Control of Adrenal Steroidogenesis. Front Endocrinol (Lausanne). 2016 May 20;7:43. doi: 10.3389/fendo.2016.00043. PMID: 27242667; PMCID: PMC4873500

2. Yamakage M, Namiki A. Calcium channels--basic aspects of their structure, function and gene encoding; anesthetic action on the channels--a review. Can J Anaesth. 2002 Feb;49(2):151-64. doi: 10.1007/BF03020488. PMID: 11823393

3. Felizola SJ, Maekawa T, Nakamura Y, Satoh F, Ono Y, Kikuchi K, Aritomi S, Ikeda K, Yoshimura M, Tojo K, Sasano H. Voltage-gated calcium channels in the human adrenal and primary aldosteronism. J Steroid Biochem Mol Biol. 2014 Oct;144 Pt B:410-6. doi: 10.1016/j.jsbmb.2014.08.012. Epub 2014 Aug 23. PMID: 25151951

4. Shaw RM, Colecraft HM. L-type calcium channel targeting and local signalling in cardiac myocytes. Cardiovasc Res. 2013 May 1;98(2):177-86. doi: 10.1093/cvr/cvt021. Epub 2013 Feb 14. PMID: 23417040; PMCID: PMC3633156

5. M Fritz and G Rinaldi. Blood pressure measurement with the tail-cuff method in Wistar and spontaneously hypertensive rats: Influence of adrenergic- and nitric oxide-mediated vasomotion. Journal of Pharmacological and Toxicological Methods 2008; 58(3), 215-221.

6. M Fritz and G Rinaldi. Blood pressure measurement with the tail-cuff method in Wistar and spontaneously hypertensive rats: Influence of adrenergic- and nitric oxide-mediated vasomotion. Journal of Pharmacological and Toxicological Methods 2008; 58(3), 215-221.

7. Cataldi, Mauro. (2016) BAY-K 8644. 10.1016/B978-0-12-801238-3.99378-4.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Рахманов Дилшод Ортикбаевич
Наманганский государственный университет
Кандидат селькогохозяйственных наук.,
Олимжонова Ойгул Рахимжон кизи
Наманганский государственный Университет Студент

СОВМЕСТНОЕ ВЫРАЩИВАНИЕ КАРПА И ГУСЕЙ

Аннотация. При совместном выращивание рыбы и домашних птиц очень актуальный вопрос. При этом затраты корма уменьшается для домашних птиц и повышается продуктивность гусей. При совместном выращивание в воде увеличивается планктоны в воде.

Ключевые слова. Рыба, зоопланктон, гуси.

Rakhmanov Dilshod Ortikbaevich
Namangan State University, Ph.D.,
Olimjonova Oygul Raximjon qizi
Namangan State University Student

JOINT FARMING OF CARP AND GEESE

Abstract. The issue of co-farming fish and poultry is very relevant. This reduces feed costs for poultry and increases the productivity of geese. Co-farming in water increases plankton levels.

Keywords: Fish, zooplankton, geese.

Raxmanov Dilshod Ortikbayevich
Namangan davlat universiteti
Qishloq xo‘jaligi fanlari nomzodi
Olimjonova Oygul Raximjon kizi
Namangan davlat universiteti talabasi

SAZAN VA G'OZLARNI BIRLASHTIRIB YETISHTIRISH

Annotatsiya. Baliq va parrandalarni birgalikda yetishtirish juda dolzarb masala. Shu bilan birga, uy qushlari uchun ozuqa xarajatlari kamayadi va g‘ozlarning mahsuldorligi oshadi. Suvda birga o‘stirilganda, suvdagi plankton ko‘payadi.

Kalit so‘zlar. Baliq, zooplankton, g‘ozlar.

Гуси в рыбоводном хозяйстве – это источник получения дополнительной рыбной продукции за счет обогащения прудов органическим веществом – гусиным пометом. При совместном выращивании карпа и гусей увеличивается выход рыбной продукции и одновременно возможно производство мяса гусей при сохранении оптимальных показателей экосистемы рыбоводных прудов.

Гуси – растительноядные пастбищные, крупные, быстро растущие птицы. Они осваивают прибрежные участки водоемов и их мелководную часть. Гусенок в возрасте 5 недель потребляет до 0,5 кг земной массы, а с 8 - недельного возраста – до 1 кг в сутки. Затраты концентрированных кормов или зерна при выращивании этой домашней птицы составляют 2,5 – 4 кг на 1 кг прироста, что меньше, чем для других видов птиц. У гусей повышенный рефлекс стаи. Гусята старше 30 дней в летнее время могут находится на улице. Для укрытия от непогоды для них в летнее время достаточно легких помещений.



Рис1. Прудовое содержание гусей

Кроме мяса, гуси дают ценное перо и пух. Содержание гусей на водоемах способствует улучшению их здоровья, делает их оперение чистым. Они растут лучше, чем в птичниках. Совместное выращивание рыбы и гусей является эффективной интегрированной технологией в рыбоводстве. Она исключает внесение удобрений, проведение дорогостоящих мелиоративных работ (выкос растительности и др.). При этом снижаются трудозатраты, так как бригада рыбоводов выращивает и гусей.

Вселение в рыбоводные пруды гусей способствует повышению биологической продуктивности гидробиоценоза. Ее основой служит поступление в водоем биогенных элементов многократно и в малых дозах. При этом в оптимальном варианте (по плотности посадки гусей) успевает произойти самоочищение водоема, минерализованные органические вещества вновь вступают в биогенный круговорот. Это способствует значительному увеличению кормовой базы. Так, по данным Морузи И.В. (1995), при монокультуре карпа остаточная биомасса зоопланктона в конце августа составила в прудах 5,22 г/м^3, а при совместном выращивании карпа и гусей - в 5,6 – 9,6 раза больше.

В непроточных прудах, питаемых в течение лета грунтовыми водами, возможны два варианта совместного выращивания карпа и гусей.

1) кратковременный выгул гусей в светлое время суток на выростных прудах в июне в течение 20 – 22 суток;

2) выращивание гусей на мясо в нагульных прудах.

Выращивание гусей на выростных прудах.

На берегу отдельного водоема строят птичник для содержания маточного поголовья с помещениями для инкубации яиц и содержания гусей до 20 дней. С июня по октябрь все поголовье гусей выгуливаются на прудах. На ночь маточное поголовье и гусята имеют свободный доступ в птичник.

В выростные пруды личинок карпа вселяют в обычные сроки. Плотность посадки нормативная. Первые 10 дней гусят содержат в теплом помещении без выгула, а затем в светлое время дня выпускают на водоем. Выгул длится до 3 недель. Плотность посадки гусят - до 400 голов на 1га. После этого их переводят на нагульные пруды. Кратковременное содержание гусят на выростных прудах отрицательно не ухудшает их гидрохимические показатели. Биомасса зоопланктона при этом повышается по сравнению с прудами с одним карпом. Естественная кормовая база увеличивается в 4 – 7 раз.



Рис.2 Содержание гусей и рыб на выростных прудах

Опыт ООО «Алтайэнерго» показал, что отход молоди карпа за лето при совместном выращивании с гусями находился в пределах нормативов для второй рыбоводной зоны (30 – 36%). Средняя масса сеголетков составила 36,4 – 44 г против 20 – 35,8 г при монокультуре карпа, рыбопродуктивность - 2 т/га, расход кормов на 1кг прироста был на 29% ниже по сравнению с прудами с одним карпом.

Больше 400 гусей на 1 га сажать не следует. Это ведет к повышению содержания в воде растворенной органики и нитритов.

Содержание гусей на нагульных прудах

Зарыбление годовиками карпа нагульных прудов производится в обычные для рыбоводной зоны сроки. Плотность посадки 2,5 – 5,0 тыс/га. Гусят в возрасте 3 недель перевозят с выростных прудов. Если не ведется собственное воспроизводство гусят, их покупают в специолизированном хозяйстве. Купленных гусят вначале содержат в теплом помещении, затем их приучают к воде и выпускают на пруды. Плотность гусей 200 – 250 голов на 1 га. Для защиты от непогоды устраивают навесы, закрытые с трех сторон. Кормят гусей возле навесов из расчета 2 – 2,5 кг на 1 кг прироста.

На водоеме гуси поедают плавающую мягкую подводную растительность, молодые побеги жесткой надводной растительности. Едят они и наземную растительность. За время откорма один гусь съедает до 30 – 40 кг зеленой массы.

При выгуле гусей на прудах их не следует пускать на плотины и дамбы. Навесы устраивают вдали от них. Через 2 года следует менять стоянки гусей.



Рис.3 Содержание гусей и рыб нагульных прудах

При совместном выращивании карпа и гусей рыбопродуктивность достигает 2,1 т/га, а в монокультуре – 1,9 т/га. Средняя масса двухлетков карпа составила 388 – 391 г, в контроле – 336,8 г. Остаточная биомасса зоопланктона в прудах с гусями составила 29 – 50 г/м^3, без гусей – 5,2.

Затраты корма на выращивание карпа снизились на 28,4%. Выход мяса гусей составил 895,5 кг/га.

Использованные литературы

1.А.М. Багров, Л.Г. Бондаренко, Е.А. Гамыгин, Ю.П. Мамонтов, Л.А. Сержант, В.Я.Скляров. Технологии прудового рыбоводства. М.: Издво. ВНИРО. 2014. Стр.360

2.Н.И. Богданов, А.Ю. Асанов. " Прудовое рыбоводство ". – 3-еизд., доп. – Пенза, 2011. – 89 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Mominov Ulugbek Odiljonovich
Namangan davlat universiteti, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Tursunova Dildora Ikromjon qizi
Yo'ldosheva Mashxura Ravshanjon qizi
Namangan davlat universiteti talabalari

NOAN'ANAVIY XOMASHYOLAR, ULARNI TARKIBI VA OZUQAVIY QIYMATI

Annotatsiya: ushbu maqolada inson salomatligini mustahkamlab borish, ularni turli xildagi foydali moddalarga bo'lgan extiyojlarini qondirishda noan'anaviy o'simlik mahsulotlaridan foydalanish mumkinligi borasida fikr boradi. Bu bilan axolining barcha qatlamlari foydali, bitaminga boy bo'gan mahsulot bilan ta'minlash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: mahsulot, semizo't, arman bodringi (tarra), g'o'ra yong'oq, vitamin, noan'anaviy, qayta ishlash, kimyoviy tarkibi, oziqaviy qiymati.

Моминов Улугбек Одилжонович
Наманган Девлет университет, доктор философии (PhD) по техническим наукам
Турсунова Дилдора Икромджон кизи
Юлдошева Машхура Равшанджон кизи
Студенты Наманганского государственного университета

НЕТРАДИЦИОННОЕ СЫРЬЁ, ЕГО СОСТАВ И ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ

Аннотация: в данной статье рассматривается возможность использования нетрадиционных растительных продуктов для укрепления здоровья человека и удовлетворения его потребностей в различных полезных веществах. Это позволит обеспечить все слои населения полезным, богатым витаминами продуктом.

Ключевые слова: продукт, полуфабрикат, армянский огурец (тарра), грецкий орех, витамин, нетрадиционный, переработка, химический состав, пищевая ценность.

Mominov Ulugbek Odiljonovich
Namangan davlat universiteti, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences
Tursunova Dildora Ikromjonovna
Yuldosheva Mashkhura Ravshanjaevna
Students of Namangan State University

UNTRADITIONAL RAW MATERIALS, THEIR COMPOSITION AND NUTRITIONAL VALUE

Annotation: this article discusses the possibility of using non-traditional plant products to strengthen human health and satisfy their needs for various useful substances. This will allow all segments of the population to be provided with a useful, vitamin-rich product.

Keywords: product, semi-finished product, Armenian cucumber (tarra), cave walnut, vitamin, non-traditional, processing, chemical composition, nutritional value.

Bugungi kunda dunyo aholisi sonining ortishi bilan oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasini rivojlantirish, noan'anaviy xomashyolardan olingan mahsulotlarga bo'lgan ehtiyoj ham ortib bormoqda. Jumladan, meva-sabzavot yetishtirish jadal sur'atlarda o'sib borishi bilan ularni saqlash, chuqur qayta ishlash va yarimtayyor oziq-ovqat mahsulotlari olish texnologiyalarini yaratish bo'yicha ilmiy-tadqiqotlar olib borish muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga aholini qisqa muddatlarda sifatli, oziqaviy qiymati yuqori bo'lgan tayyor mahsulotlar bilan ta'minlash dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Noan'anaviy xomashyolarni turlari ko'p bo'lib, ularni qayta ishlashni yo'lga quyish kimyoviy tarkibi, oziqaviy qiymatini tadqiq etish bo'yicha bir qancha ishlar amalga oshirilgan.

Noan'anaviy xomashyolarni o'rganish, ularni kimyoviy tarkibini tadqiq etish, bu xomashyolarni turli xususiyatlarini o'rganish hamda inson iste'mol uchun foydali tomonlaridan foydalanish imkonini beradi.

Biz ushbu tadqiqot ishimizda semizo't, tarra, g'o'ra yong'oqni tadqiqot obyekti sifatida tanlab oldik. Quyida ular bo'yicha adabiyotlarda berilgan ma'lumotlar tahlilini beramiz.

Semizo't, uning lotincha nomi, Portulace oleiacea deb ataladi [1;12-13-б]. Semizo't halq tabobatida keng qo'llaniladi [2; 920-932-b,3; 6643-651-b.,4; 484-487-b.]. Semizo't to'g'risida, Galen, Gippokrat, Teofrast, Pliniy, Abu Ali Ibn Sino, Odo iz Mena kabi olimlarni asarlarida yozilgan. [5,18; 768-b.,6; 532-b.,7; 837-b.].

Tadqiqotchilar F.Farxodov, K.Ubaydullayev, A.Do'smatovlar [8; 667-71-b.] semizo'tni (Portulace oleiacea l) mineral tarkibini tadqiq etishgan. Mineral tarkibi rengenofluoressensia spektrometr "Elva x-med". qurilmasida tadqiq etildi (1-jadval).

1.1.1-jadval

Vegetatsiya davridagi semizo'tni mineral tarkibi, mg/kg hisobida

O'sish davrida		Gullash-mevalashda		Pishib etilganida	
Element nomlanishi	**Element miqdori**	**Element nomlanishi**	**Element miqdori**	**Element nomlanishi**	**Element miqdori**
Cl	85,23±29,72	Cl	142,05±49,54	Cl	99,43±34,68
K	9733,02 ±207,21	K	16221,71 ±345,36	K	11355,19 ±241,75
Ca	1519,82± 62,59	Ca	2533,04± 104,32	Ca	1773,13± 73,02
Mn	13,16±1,21	Mn	21,94±2,02	Mn	1536±1,41
Fe	80,82±3,43	Fe	134,70±5,72	Fe	94,29±4,00
Ni	1,30±0,36	Ni	2,17±0,61	Ni	1,52±0,42
Cu	3,15±052	Cu	5,26±0,87	Cu	3,68±0,61
Zn	15,14±1,08	Zn	25,23±1,81	Zn	17,66±1,26
Br	13,34± 0,72	Br	22,23± 1,20	Br	15,56± 0,84
Rb	4,43±0,35	Rb	7,38±0,59	Rb	5,16±0,41
Sr	25,22± 0,85	Sr	42,04± 1,42	Sr	29,43± 0,99
Zr	3,44±0,29	Zr	5,73±0,49	Zr	4,01±0,34
Pb	0,85±0,21	Pb	1,42±0,35	Pb	0,99±0,24

Tadqiqotlar shuni ko'rsatayaptiki semizo'tda 3 ta makro - (xlor, kaliy, kalsiy) va 10 ta mikroelementlar (marganets, temir, nikel, rux, brom, rubidiy, stronsiy, sirkoniy, qo'rg'oshin) mavjud.

A. Nasser o'zining tadqiqot ishida semizo't farmokologik xususiyatlarini o'rgandi. Uning tadqiqotlariga ko'ra quruq modda miqdori -12 %, ekstraktiv moddalar suv bilan -12%, spirt bilan -30%, kul miqdori -2% deb aniqlangan saqlanish muddati quritilgani uchun 2 yil [9; 19-26-b.].

Tadqiqotchi A.K. Muldasheva o'z tadqiqot ishida quritilgan portulak kukunini sosiska mahsulotlarini qo'y va mol go'shti bilan birga ishlatish bo'yicha ilmiy izlanish olib bordi [10; 123-b.].

Tadqiqotlar semizo't kimyoviy tarkibini o'rganish va unga kiruvchi foydali moddalarni aniqlash maqsadida bajarildi.

100 g o'simlik xomashyosi tarkibiga kiruvchi moddalar miqdori quy-dagicha. Oqsillar-1,4, Uglevodlar-3,39, Yog'lar-0,15, Kul-1,20, suv-93,81, natriy-44 mg, kaliy-499 mg, fosfor-42 mg, magniy-65 mg, kalsiy-65 mg, selen-0,7 mg.

100 g o'simlik tarkibidagi Vitamin tarkibi quydagicha - Vitamin B_1-0,04; Vitamin B_6-0,06; Vitamin B_9-12; Vitamin PP-0,47; Holin-12,6; Vitamin A-0,04; Vitamin B_5-0,04 mg na tashkil etadi.

Qadimiy xalq tabobatida semizo't tinchlantiruvchi, shishga qarshi vosita sifatida ishlatilgan. Zamonaviy meditsinada semizo't qo'llash ommaviy tus olgan. Semizo'tni ichak kasalliklarida, buyraklar, siydik pufagi, tutqanoq kasalliklarida yaxshi dori vositasi sifatida ishlatiladi.

Zamonaviy meditsinada semizo'tning bir qator foydali xususiyatlari kashf qilinadi. Endilikda semizo'tning shamollashga qarshi, og'riq qoldiruvchi, antibakterial, viruslarga qarshi, bronxlarni kengaytiruvchi, antigipoksik xususiyatlari ma'lum. Uning gepatoprotektiv, sedativ, antidiabetik, shishga qarshi, neyroprotektiv xususiyatlari istiqbolli hisoblanadi. Sarhil semizo't siydik haydaydi, shirasi tashqarida qo'llanganda so'gallarni yo'qotadi jigarni tozalaydi. Iste'mol qilinganda ishtahani pasaytiradi, agar semizo't hamir bilan qovurib iste'mol qilinsa, ich surilishini to'xtatadi, barcha buyrak kasalliklarini davolaydi. Quyiltirilgan semizo't shirasi bosh og'rig'ida chakkaga surtiladi. Issiq mijozli kishilar semizo't iste'mol qilsa uning ehtirosi ortadi, sovuq mijozlarga esa aksincha ta'sir etadi. Semizo't urug'lari xom holatda ichni sursa, qovurilgani ichni qotiradi. Semizo't shirasi xinaga qo'shib oyoqqa surtilsa og'riq va achitishlarni

qoldiradi. Semizo‘t sirka bilan quyilguncha qizdirilsa bitmaydigan yaralar, bavosilga foyda qiladi. Zamonaviy meditsinada semizo‘t shirasi sistit va gonoreyada qo‘llanadi. Bolgar xalq tabobatida semizo‘t shirasi psoriaz va ekzemani davolashda ishlatiladi. Eron xalq tabobatida semizo‘t siydik pufagi kasalliklari, yuqori ehtiroslilik, gijja invaziyalari, dizenteriya va bavosilni davolashda qo‘llaniladi. Ko‘p mamalakatlarda semizo‘t “umrni uzaytiruvchi sabzavot” etib sanaladi. Tajribada biologik faol moddalar ko‘p bo‘lgani tufayli uni funksional xususiyati, antioksidant o‘simlik deb hisoblash mumkin [11; 12-b.].

Bizni tadqiqot obyektlarimizdan biri tarra (arman bodringi) ning 95 % ni suv tashkil qiladi, shuningdek, 0,5-11 % oqsillar, 1-2,5 % qandlar, C, B_1, B_2, P Vitaminlari, karotin, fermentlar va aromatik moddalar, mineral tuzlar kiradi [12; 108-110-b.].

Tarraning dorivorlik xususiyatlari rus xalq tabobatida keng qo‘llangan. Tarra qaynatmasini tabiblar suv o‘rnida ichishni tavsiya qilganlar, mevalar eti samarali siydik va o‘t suyuqligi haydovchi, ichni yumshatuvchi sifatida ishlatilgan. Kuzgi barglar damlamasi va qaynatmasi turli qon ketishlarni to‘xtatish uchun foydalanilgan. Tashqi malham sifatida shishlarda, kosmetik vosita sifatida toshmalarni yo‘qotishda ishlatilgan. Yangi tarra shirasi yuz terisini oqartirishda, uni elastikligini ta’minlashda ishlatiladi. Yog‘li terini kosmetologlar tarra nastoykasi bilan artishni tavsiya qiladilar.

Konservalangan tarra mevalari shifobaxshligi bilan ajralib turadi, biroq uni buyrak, jigar, yurak-qon aylanish va oshqozon-ichak tizimi kasalliklarida, gipertoniyada, aterosklerozda va homiladorlikda qo‘llash tavsiya etilmaydi.

Tarraning kimyoviy tarkibi quydagilardan iborat. 100 g hisobida suv-89,82; uglevodlar-9,09; qand-8,12; ozuqaviy tolalar-0,8; yog‘lar-0,14; kaliy-228, natriy-18, fosfor-11, magniy-10, kalsiy-6, temir-0,17, rux-0,09 mgni tashkil etadi. Shuningdek, tarra tarkibida C, PP, B_6, B_1, E, B_2 Vitaminlari mavjudligi aniqlangan. Tarra etida Vitamin va minerallarning ko‘p xili uchraydi, lekin ular kam miqdorda bo‘ladi. Minerallardan K miqdori ko‘p bo‘lib, bu sabzavotning yangisi va konservalangani shish qaytarish xususiyatiga ega. Uning po‘sti bilan (kukurbitin) gepatit va jigar saratoni davolanadi. Tarrani muntazam iste’mol qilinish aterosklerozni bartaraf qiladi, glyukozaning qonda birdan ortib ketishiga qarshilik qiladi. Bu xususiyatlarning hammasi yurak-qon tomir hamda qand kasalida vujudga keladigan muammolarni yengillashtirish uchun qo‘llaniladi. Tarra siydik haydovchi xususiyatlarga ko‘ra qon bosimini tushirish hossalariga ega, shuning uchun ham uning konsentrati diuretik xususiyatli tabiiy shifo vositasi hisoblanadi. Bundan tashqari tarrani qalqonsimon bez faoliyatini kuchaytiradi. Tarrani ratsionga kiritilishi ichki organlari tozalab, miyani qon bilan ta’minlaydi.

Ushbu tadqiqot ishida o‘rganilayotgan noan’anaviy xomashyoning yana biri bu g‘o‘ra yong‘oqdir. G‘o‘ra yong‘oq bu grek yong‘og‘ini g‘o‘rasi bo‘lib, O‘zbe-kistonda yetarli miqdorda bor. Biz adabiyotlardan 100 g ko‘k yong‘oqning quruq modda miqdori 6-7% ni tashkil etadi, ozuqaviy tolalar-6,0; suv-93-94% mavjud. Shuningdek 100 g ko‘k yong‘oq mevasida quyidagi Vitamin va mikroelementlar mavjud. Vitaminlardan, Vitamin A, P, E-8 mg, Vitamin B_1-0,40 mg, Vitamin B_2-0,15 mg, Vitamin B_4-39,2 mg, Vitamin C-6,1 mg, niatsin-1,4 mg, kaliy-470 mg, kaltsiy-90 mg, kremniy-58 mg, magniy-118 mg, natriy-8 mg, oltingugurt-98 mg, alyuminiy-25,2 mg, fosfor-335 mg, xlor-27 mg, bor-108,3 mg, vanadiy-33 mg, temir-2,2 mg, yod-3,5 mg, kobalt-7,5 mg, selen-4,7 mg, rux-3,3 mg na tashkil etadi.

Biologik faol moddalarning ko‘p miqdorda bo‘lishi g‘o‘ra yong‘oqdan tayyorlangan mahsulotlarni quyidagi maqsadlarda qo‘llash imkotiyatini beradi: antibakterial; antigelmint; antioksidant; yallig‘lanishga qarshi; gepatoprotektor; gipoglikemik; o‘t haydovchi; siydik haydovchi; zamburug‘ga qarshi; shishga qarshi; yara bitiruvchi.

Bakterial infeksiyalarda, yuglon va boshqa ta’sir qiluvchi moddalar patogen zamburug‘lar rivojlanishiga salbiy ta’sir etadi va tomoq, ichaklar va mushaklar infeksiyalarida, vaginozlarda, paraprostitda, o‘pka silida qo‘llaniladi.

Zamburug‘ infeksiyalari, grek yong‘og‘i faol fungitsidlik xossalariga ega, shuning uchun ham uning preparatlari ham ichki, ham tashqi kasallik-larda foydalaniladi.

Ginekologik kasalliklar. Grek yong‘og‘i preparatlari mastopatiya, sut bezlari fibroadenomasida, ayollar gormonal tizimi buzilishida qo‘llanadi.

Qandli diabet. Yong‘oq bargini diabetga qarshi yig‘malarga qo‘shiladi. Bolalar diabetida asosiy yig‘maning tashkil etuvchisi hisoblanadi.

Ishtaha zo‘rligida. Yong‘oq ishtahani pasaytirishda qo‘llanadi.

Gepatozda. Aniqlanganki, me’yorlashtirilmagan diyetada grek yong‘og‘i preparatlari yog‘ gepatozining oldini oladi.

Gipotireozda. Mamlakatimizning barcha aholisi dengiz mahsulotlarini doimiy iste’mol qilmagani tufayli, yod yetishmovchiligi bilan bog‘liq kasalliklardan yong‘oq mahsulotlari himoya qiladi.

Anemiya. G‘o‘ra yong‘oq tarkibida ko‘p miqdorda temir ioni bo‘lib, shu-ningdek ko‘p miqdorda bo‘lgan C Vitamini ishtirokida qizil qon tanachalari hosil bo‘ladi.

Onkologik kasalliklar. G‘o‘ra yong‘oq tarkibidagi moddalar onkologik shishlarni bartaraf etadi. Yong‘oq tarkibidagi yuglon preparati saraton kasalliklarining asosiy kushandasi hisoblanib, Amerika qit’asi aholisi asosan yong‘oq preparatlari bilan davolanadi.

Teri kasalliklari. Ekzema, qichima, psoriaz, strepatodermiya, qichuvchi teri kasalliklari, trofik yaralarda yong‘oqning spirtli ekstraktlari shifobaxsh ta’sir ko‘rsatadi.

Astma. Tadqiqotlarda grek yong‘og‘i preparatlarining allergik reaksiyalarga qarshi ta’siri aniqlangan.

Akademik N.V Chebishev va boshqalar yong‘oq ichidagi devorchalarni spirt yordamida biologik faol moddalarni tadqiq etishdi. Ularning tadqiqotlari natijalari bo‘yicha biologik faol moddalar fenol birikmalar, naftoxinonlar, antratsenon hosilalari, fenol kislotalar, dubil moddalardan iborat bo‘lib buni boshqa tadqiqotlar ishlari ham isbotlaydi [13; 245-250-b., 14; 60-69-b., 15; 75-80-b., 16; 25-34-b.].

Rossiya olimlari g‘o‘ra yong‘oqdan dorivor, biologik qo‘shimcha, kosmetikada ishlatish uchun uni ekstraktini olish usulini yaratishdi. Ular yong‘oqni maydalab 95% li etil spirti bilan 1:1 nisbatda qushib, bir yil davomida ushlab, aralashtirib turib, so‘ngra yong‘oqni ezib sharbatini olishgan. Bu ekstraktda quruq muzda miqdori 7%, etil spirti 50-60% [17; 179-182-b.].

Tadqiqotchilar V.V Platonov, M.V Xadarsev, F.S Volochayeva va boshqalar yong‘oq etanol ekstraktini tadqiq etishgan. Bu ekstraktni 60,4% murakkab efirlar, uglevodlar 33,35%, sterinlar 2,85%, karbon kislotalar 1,92% ni tashkil etdi [18; 58-660-b.].

Olimlar O.YU Orlova, Y.K Nasonovalar sut pishish davrida bo‘lgan yong‘oqni maydalab qo‘shib tayyorlangan funksional mahsulotlarni makro va mikroelamentlarga boyishi, olein kislotani ko‘p bo‘lishi uni oksidlanishga chidamliligini oshirishini isbotlashdi. Hamda antibakterial xususiyatini ortishi bu yangi turdagi mahsulotlarni 40 ºC da issiqlik ishlovi berish hamda 14 kun saqlash imkoniyati bo‘lishini tadqiq etishdi [19; 27-34-b., 20; 303-b., 21; 668-b.].

Shuningdek olimlar g‘o‘ra yong‘oqni sut pishish davrida yodga boy bo‘lishini hisobga olib, uni turli mahsulotlarga qo‘shishni texnologiyalarini ishlab chiqdilar, bu esa bugungi kunda yer yuzida 1,5 mlrd odam 153 ta davlatda yod yetishmasligidan qiynalayotgan davrda yaxshi yechim ekanligini isbotlayapti [22; 68-b.]. Tadqiqotchilar V.V Vernikovskiy, J.V Dashronas, I.N Zilfikarov va boshqalar g‘o‘ra yong‘oq sut pishish davridagi mevasi va bargini ekstraktini antioksidant, antigellik, antimikrob, antigrib, sitotoksik, antidiabetik xossalarini tadqiq etishdi va eng qulay usuli spirt bilan ekstraksiya ekanligini isbotlashdi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, inson salomatligini mustahkamlab boorish, ularni turli xildagi foydali moddalarga bo’lgan extiyojlarini qondirishda noan’anaviy o’simliklardan foydalanish muhim. Chunki, bu moddalar qimmatli bo’lmagan o’simliklardan olinganligi sababli ham hamma istemol qilishi mumkin bo’ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Zaynidinov A.O, Xaydarov B.K, Ubaydullayev K.A. Предварителный фитохимический скрининг Portulaca Oleracea *L*. Вестник магистратури. 2016. № 4 (55). -С.18-20.

2. Зайниддинов А.О., Хайдаров Б.К. Исследования сухого экстракта пор-тулака огородного для получения биологически активных веществ II Сборник материалов VII Всероссийской научной конференции студентов и аспирантов с международным участием “Молодая фармация – потенциал будущего”. Санкт-Петербург, 24-25 апреля. Изд-во СПХФА – СПб.:2017. -с. 311-314.

3. Cherukuri Vidyullatha chowdhary, Anusha Meruva, A review on phyto-chemical L.II international 1 of Research IN-2013. P.34-37. Vol.4.(1).

4. Durgesh D. Washik and P.M.Tumane. Preliminary phytochemical screening and of antibacterial activity of Portulacaoleracee II World Journal of pharma-centical Research Vol.3(10). -2014. P- 920-932.

5. El-sayed M – 1R Effects of Portulaca oleracca L seeds treatment of type 2. Diabetes mellitus patentis as adjunetive and alternativetherapy II. Journal of Ethnopharmacology Vol-137(1)-P.643-651.

6. Cholarera Karm: Hossein Hosseinzadeh and Negin Ettehad. Evaluation of the gastrie antiulcerogenic effect of portuleca oleracea. Phytother. Res – 2004. N18. PP 484-487.

7. Ivan A, Ross A. text book of medicinal plants of the world. 2003.

8. Гиппократ. Избранные книги. РТБ. Москва 1936 - 768с.

9. Abu Ali Ibn Sino. – Tib qonunlari. Toshkent. Fan 1996 – 532 s.

10. Calen. On the doctrines of Hippocrates and Plato, Ed., trans, by P.De Laey. – academic verlag. 2005 – 837 p.

11. Фарходов Ф., Убайдуллаев К., Дўсматов А. Определение минерального состава травы портулака огородного (Portulaca oleracea). Science Time. 2019. -С. 67-71.

12. Muldashev a A.K. Research of functional and technological properties of sausages for child food from goat and camel meat with the use of vegetable Raw Materials. Journal of agroculture and environment. 9.(37).2023. –P.19-26.

13. Тлеубаева М.И. Фармацевтическая разработка лекарственных средств из растения портулака огородного (Portulaca oleracae L). Дисс. канд. техн. наук. Алма-Ата. 2021. -123 с.

14. Киртаева Т.Н. Продуктивность огурца в зависимости от использования биологических препаратов Дисс. на соис. уч. степ. канд. техн. наук. Владивосток. 2012. -12 с.

15. Нассер Р.А., Потанина О.Г., Нукилин А.В., Платонов Е.В. Определение тяжелых металлов в травах Portulaca oleracae L. Методом атомно адсорб-ционной спектрометром. Разработка и регистрация лекарственных

сред-ств. Москва. Том 9. N 4 – 108-110 с.

16. Нассер Р.А., Потанина О.Б., Никулин А.В. Содержание флавонодов в лекарственном растительном сырье Portulaca oleracae L. Современные тен-денции развития технологии здоровосбережения сборник научных трудов Международной конференции. Москва. С. 245-250.

17. Чебышев Н.В. Мартеменова Л.О, Стреляева А.В, Ленова Д.И, Кузнецов Р.М, Изучение внешних признаков, микроскопии и химического состава перегородок грецкого ореха. Сеченовский вестник. №4 (34). 2018г 60-69с.

18. Cosmulescu S, Trandafir I, Nour V. Seasonal variation of the main individual phenolics and fuglone in walnut (fuglans regia) leaves. Pharm Biol. 2014. 52(5). S 75-80.

19. Орлова О.Ю, Насонова Ю.К. Изпользование грецкого ореха молочно-воской спелости для разработки функциональных продуктов питания. Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Процессы и аппараты пищевых производств. №2. 2004. С 25-34.

20. Орлова О.Ю. Впияние химического состава ореха молочно-воской спелости на качество творогеных изделей. / О.Ю. Орлова, Т.В.Пилиненко. Известния Саморского научного центра Российской академик наук. Специальный выпуск Том 1. Г Самара- 2007. С 179-182.

21. Пилиненко Т.В Творожные изделия с добавкой на основе грецкого ореха молочно-восковей спелости. // Переработка молоко. 2008 №4. С 58-60.

22. Орлова О.Ю, Пилиненко Т.В., Нилова Л.П., Никулина М.В. Тра-диционные и перспективные источники ёда для обогащения пищевых про-изводств. Научный журнал НУИ ИТМО Серия "Процессы и аппараты пищевых производств". №4 2015 С 27-34.

23. Пилиненко Т.В., Орлова О.Ю. Плоды грецкого ореха молочно-вос-ковой спелости. Тезисы.международной конференции молодых ученых. Казан. 3-5 июн. 2008. Рр 303.

24. Верниковский В.В., Дачтроное Ж.В., Зилфакаров И.Н., Ходжиева З.Д. Экстракция биологически активных веществ из сырья грецкого ореха. Современные подходы. Фармация. 2019. 68 (1) 5 https://doiorg / 10/2929/ 254 19218-2019-01-01.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Shodiyaxon Sodiqova
Andijon davlat universiteti
Ko'kon Universiteti
Anvar Zaynabiddinov
Andijon davlat universiteti
Madina Xolmirzayeva
Andijon davlat universiteti
Izzatullo Abdullaev
O'zR FA O S. Sodiqov nomidagi Bioorganik kimyo instituti
Lazizbek Makhmudov
O'zR FA O S. Sodiqov nomidagi Bioorganik kimyo instituti
E-mail: shsodiqova@kokanduni.uz

A-41, A-42 VA A-53 GAL KISLOTASI HOSILALFRINING Ca^{2+} L-TIP ION KANALLARIGA BOG'LANISH XUSUSIYATLARI

Annotatsiya. Kalamushlar to'rtta eksperimental guruhga bo'lindi: 1-guruh (Nazorat): Faol modda qabul qilmagan (faqat erituvchi). 2-guruh (A-41, A-42, A-53 – 10 mg/kg): 10 mg/kg miqdorda muayyan birikma bilan davolangan. 3-guruh (A-41, A-42, A-53 – 20 mg/kg): 20 mg/kg miqdorda muayyan birikma bilan davolangan. 4-guruh (A-41, A-42, A-53 – 30 mg/kg): 30 mg/kg miqdorda muayyan birikma bilan davolangan. Har bir kalamush maxsus ushlagich (restrainer) ichiga joylashtirildi va dumi o'lchov uchun ochiq qoldirildi. Dumga bosim sezgichli maxsus manjet o'rnatildi va bosim asta-sekin oshirilib, qon oqimi to'xtatilgunga qadar bosildi. Keyinchalik, bosim sekin tushirildi va qon oqimi tiklangan paytda sistolik qon bosimi avtomatik ravishda qayd etildi. O'lchovlar har bir soatda bajarildi, har bir kalamush uchun ketma-ket uchta o'lchov amalga oshirildi va o'rtacha qiymat statistik tahlil uchun qabul qilindi. A42 moddasining dozaga bog'liq ta'siri **tail cuff** metodi yordamida in vivo sharoitida baholandi. Adabiyotlarda ta'kidlanishicha, individual biofaol moddalarning organizmga ta'sirini aniqlash uchun turli in vivo usullar mavjud bo'lib, ularning eng samaralilaridan biri to'g'ridan-to'g'ri vena orqali yuborish usulidir. Ushbu yondashuv orqali moddalarning qon aylanish tizimiga tezkor ta'siri baholandi.

Kalit so'zlar: Ca^{2+} L-tip (Ca_v) ion kanallari, gipertenziya, gal kislotasi, aorta qon tomiri, qon bosimi, dozaga bogliq ta'siri, ion kanali, sistolik bosim, diastolik bosim, adrenalin.

Shodiyakhan Sodiqova
Andijan State University
Ko'kon University
Anvar Zaynabiddinov
Andijan State University
Madina Xolmirzayeva
Andijan State University
Izzatullo Abdullaev
ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN O S. Institute of Bioorganic Chemistry named after Sodikov
Lazizbek Makhmudov
ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN O S. Institute of Bioorganic Chemistry named after Sodiqov

BINDING PROPERTIES OF A-41, A-42, AND A-53 GALIC ACID DERIVATIVES TO CA^{2+} L-TIP ION CHANNELS

Annotation. The rats were divided into four experimental groups: Group 1 (Control): Did not take an active substance (solvent only). Group 2 (A-41, A-42, A-53 – 10 mg/kg): Treated with a specific compound in the amount of 10

mg/kg. Group 3 (A-41, A-42, A-53 – 20 mg/kg): Treated with a specific compound in the amount of 20 mg/kg. Group 4 (A-41, A-42, A-53 – 30 mg/kg): Treated with a specific compound in the amount of 30 mg/kg. Each rat was placed in a special grip (restrainer) and the tail was left open for measurement. A special cuff with a pressure sensor is installed on the tail, and the pressure is pressed down gradually until it is increased and blood flow is stopped. Subsequently, the pressure was lowered slowly, and systolic blood pressure was automatically recorded while blood flow was restored. Measurements were taken every hour, three measurements were made in a row for each rat, and the mean value was taken for statistical analysis. The dose-dependent effect of substance A42 was evaluated under in vivo conditions using the tail cuff method. The literature notes that there are various in vivo methods for determining the effects of individual bioactive substances on the body, and one of the most effective of them is the method of direct intravenous injection. Through this approach, the immediate effect of the substances on the circulatory system was assessed.

Keywords: Ca^{2+} L-type (Cav) ion channels, hypertension, galic acid, aortic stroke, blood pressure, dose-dependent effects, ion channel, systolic pressure, diastolic pressure, adrenaline.

Шодияхан Содикова
Андижанский государственный университет
Университет Ко'кон
Анвар Зайнабиддинов
Андижанский государственный университет
Мадина Солмирзаева
Андижанский государственный университет
Иззатулло Абдуллаев
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН О.С.Институт биоорганической химии имени Содикова
Лазизбек Махмудов
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН О.С.Институт биоорганической химии имени Содикова

СВОЙСТВА СВЯЗЫВАНИЯ ПРОИЗВОДНЫХ ГАЛОВОЙ КИСЛОТЫ А-41, А-42 И А-53 С L-ТИПОВЫМИ ИОННЫМИ КАНАЛАМИ CA^{2+}

Аннотация. Крысы были разделены на четыре экспериментальные группы: Группа 1 (контрольная): не принимала активное вещество (только растворитель). Группа 2 (А-41, А-42, А-53 – 10 мг/кг): Обработана специфическим соединением в количестве 10 мг/кг. Группа 3 (А-41, А-42, А-53 – 20 мг/кг): Обработана специфическим соединением в дозе 20 мг/кг. Группа 4 (А-41, А-42, А-53 – 30 мг/кг): Лечение применялось специальным соединением в количестве 30 мг/кг. Каждую крысу помещали в специальный хват (ограничитель), а хвост оставляли открытым для измерения. На хвосте устанавливается специальный манжет с датчиком давления, давление постепенно снижается, пока оно не увеличится и не останавливается кровоток. Впоследствии давление постепенно снижалось, и систолическое давление автоматически фиксировалось при восстановлении кровотока. Измерения проводились каждый час, три измерения подряд для каждой крысы, а среднее значение бралось для статистического анализа. Дозозависимый эффект вещества А42 был оценён в условиях in vivo с использованием метода хвостовой манжеты. В литературе отмечается, что существуют различные методы in vivo для определения влияния отдельных биоактивных веществ на организм, и одним из самых эффективных является метод прямой внутривенной инъекции. С помощью этого подхода оценивалось непосредственное воздействие веществ на кровеносную систему.

Ключевые слова: ионные каналы Ca^{2+} L-типа (Cav), гипертония, галовая кислота, аортальный инсульт, артериальное давление, дозозависимые эффекты, ионный канал, систолическое давление, диастолическое давление, адреналин.

Kirish. In vitro va in vivo tajribalarini o‘tkazishdan avval moddalarning biologik faolligini baholash maqsadida in silico usulida molekulyar docking tajribalari amalga oshirildi. Ushbu tahlillar davomida Ca^{2+} L-tip (Ca_v) ion kanallari bilan moddalarning bog‘lanish energetikasi o‘rganildi, chunki bu kanallar qon bosimining oshishida muhim rol o‘ynaydi [1].

Ca^{2+} L-tip ion kanallarining modulyatsiyasi ko‘plab moddalarning ta’sirida amalga oshadi. Jumladan, 1,4-digidropiridinlar (DHP), benzotiazepinlar (BTZ), va fenilalkilaminlar (PAA) ushbu kanallarni bloklaydigan asosiy moddalardir va gipertoniya hamda boshqa yurak-qon tomir kasalliklarini davolashda keng qo‘llaniladi. Oldingi tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, nifedipin, diltiazem va verapamil ushbu kanallarni turlicha bog‘lash orqali bloklaydi. Diltiazem va verapamil ion kanalining markaziy kavitasidan o‘tib, ion oqimini to‘g‘ridan-to‘g‘ri bloklaydi, nifedipin va Bay K 8644 esa III va IV takroriy domen interfeysidagi fenestratsiya sohasini egallaydi, biroq Bay K 8644 faol holatga

nisbatan kamroq barqarorlik ko‘rsatadi [2] . Ushbu bilimlarga tayanib, biz A-41, A-42 va A-53 moddalari bilan Ca^{2+} L-tip ion kanalining bog‘lanish energetikasini o‘rganib chiqdik.

Material va metodlar. Kalamushlarda sistolik qon bosimini o‘lchash uchun noinvaziv tail-cuff pletizmografiya usuli qo‘llanildi. O‘lchovlar kompyuterlashtirilgan tail-cuff tizimi (Model Acqknowledge Sistola Russia) yordamida 22–24°C haroratda nazorat ostida amalga oshirildi. Eksperiment boshlanishidan oldin, kalamushlar stress ta’sirini minimallashtirish maqsadida 3 kun davomida moslashuv (akklimatizatsiya) jarayonidan o‘tkazildi [3].

A **B**



1-rasm. (A) Nurobotics kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan **Sistola AcqKnowledge** apparati. (B) Kalamushlarning dum venasiga moddalarning yuborilishi – **intravenoz in'eksiya** usuli orqali amalga oshirildi.

Kalamushlar to‘rtta eksperimental guruhga bo‘lindi:

1-guruh (Nazorat): Faol modda qabul qilmagan (faqat erituvchi).

2-guruh (A-41, A-42, A-53 – 10 mg/kg): 10 mg/kg miqdorda muayyan birikma bilan davolangan.

3-guruh (A-41, A-42, A-53 – 20 mg/kg): 20 mg/kg miqdorda muayyan birikma bilan davolangan.

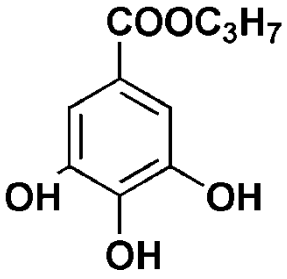
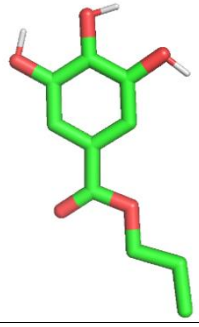
4-guruh (A-41, A-42, A-53 – 30 mg/kg): 30 mg/kg miqdorda muayyan birikma bilan davolangan.

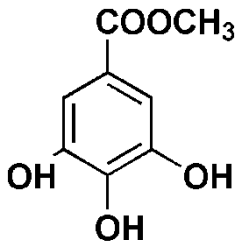
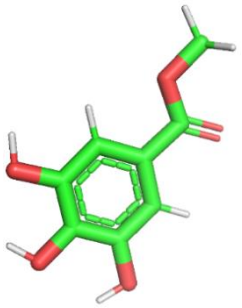
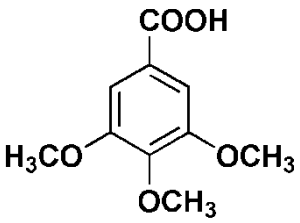
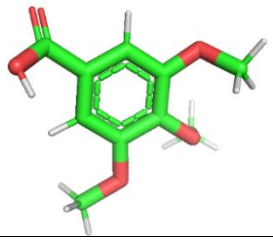
Har bir kalamush maxsus ushlagich (restrainer) ichiga joylashtirildi va dumi o‘lchov uchun ochiq qoldirildi. Dumga bosim sezgichli maxsus manjet o‘rnatildi va bosim asta-sekin oshirilib, qon oqimi to‘xtatilgunga qadar bosildi. Keyinchalik, bosim sekin tushirildi va qon oqimi tiklangan paytda sistolik qon bosimi avtomatik ravishda qayd etildi [4]. O‘lchovlar har bir soatda bajarildi, har bir kalamush uchun ketma-ket uchta o‘lchov amalga oshirildi va o‘rtacha qiymat statistik tahlil uchun qabul qilindi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Tajribalarda biz, A-41, A-42 va A-53 moddalari bilan Ca^{2+} L-tip ion kanalining bog‘lanish energetikasini o‘rganib chiqdik. Ushbu tadqiqot doirasida A-41, A-42 va A-53 moddalari Ca^{2+} L-tip kanallari bilan o‘zaro ta’siri in silico usulida baholandi.

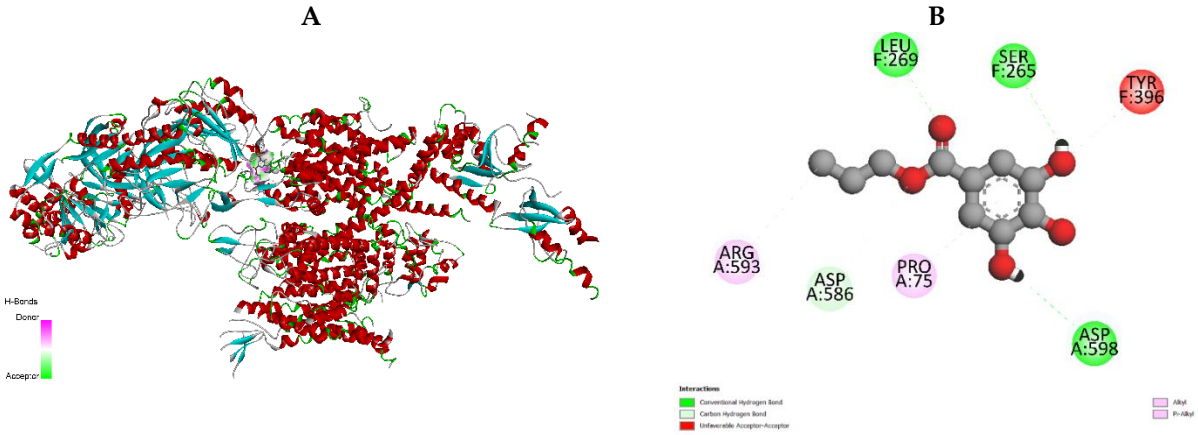
1-jadval.

A41, A42 va A43 moddalarining 2D va 3D kimyoviy tuzilmalari.

Moddalar	2D Display	3D Display
A41		

A42		
A53		

Oqsil kanalning aktiv sayt koordinatalari Discovery Studio dasturi yordamida aniqlanib, ligandlarning uch o‘lchamli (3D) tuzilmalari Avogadro dasturi orqali generatsiya qilindi. Molekulyar docking AutoDock Vina dasturi yordamida amalga oshirildi va har bir ligandning bog‘lanish energiyalari baholandi.



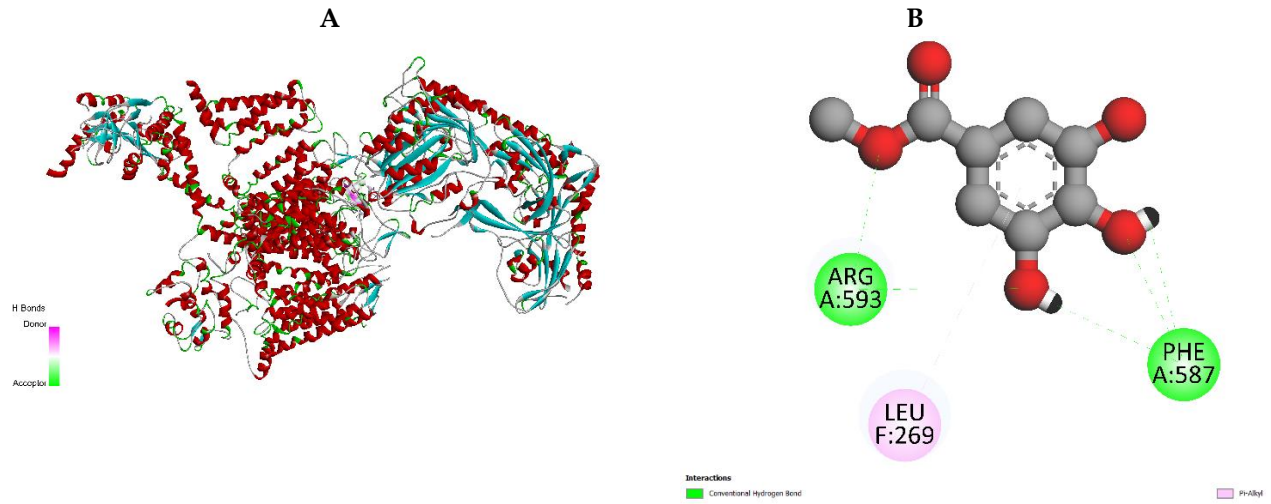
1-rasm. A-41 moddasining Ca^{2+} L-tip kanallari bilan o‘zaro ta’siri. (A) Oqsilning umummiy ko`rinishi va (B) Ligandning aminokislotalar bilan o`zaro aloqalari.

A-41 moddasining bog‘lanish energiyasi -6.3 kkal/mol ni tashkil etdi. Ushbu natija shuni ko‘rsatadiki, bog‘lanish energiyasining pasayishi ligandning oqsil bilan qo‘shimcha energiyalarsiz mustahkam bog‘lanishini anglatadi. A-41 ligandining bog‘lanishi quyidagi aminokislotalar bilan amalga oshdi:

- ✓ LEU F:269, SER F:265, ASP:598 – konvensional vodorod bog‘lari;
- ✓ ARG A:593, PRO A:75 – alkil va pi-alkil bog‘lari;
- ✓ ASP A:589 – karbon vodorod bog‘i.

A-42 moddasining bog‘lanish energiyasi -6.2 kkal/mol bo‘lib, u quyidagi aminokislotalar bilan o‘zaro ta’sir ko‘rsatdi:

- ✓ ARG A:593, PHE A:587 – konvensional vodorod bog‘lari;
- ✓ LEU F:269 – pi-alkil bog‘lari.



2-rasm. A-42 moddasining Ca^{2+} L-tip kanallari bilan o‘zaro ta’siri. (A) Oqsilning umummiy ko`rinishi va (B) Ligandning aminokislotalar bilan o`zaro aloqalari.

A-53 moddasining bog‘lanish energiyasi -5.9 kkal/mol bo‘lib, quyidagi aminokislotalar bilan bog‘lanish yuzaga keldi:

- ✓ LEU F:269, TYR A:585 – konvensional vodorod bog‘lari;
- ✓ GLN F:393 – karbon vodorod bog‘i.



3-Rasm. A-43 moddasining Ca^{2+} L-tip kanallari bilan o‘zaro ta’siri. (A) Oqsilning umummiy ko`rinishi va (B) Ligandning aminokislotalar bilan o`zaro aloqalari.

Ushbu natijalar Ca2+ L-tip kanallarining bloklanishida muhim rol o‘ynaydigan aminokislotalarni aniqlash imkonini berdi. Kanallarning samarali bloklanishi uchun asosan LEU F:269, SER F:265, ASP:598, ARG A:593, PHE A:587 va TYR A:585 aminokislotalari bilan bog‘lanish zarur ekani aniqlandi. Ushbu aminokislotalarning ligandlar bilan o‘zaro ta’siri Ca^{2+} kanallarining modulyatsiyasi va ularning bloklanish mexanizmlarini chuqurroq tushunishga imkon yaratadi [5].

Xulosa. O‘tkazilgan tadqiqotlar natijasida A-41, A-42 va A-53 moddalari Ca^{2+} L-tip ion kanallarining aktiv markazlari bilan barqaror bog‘lanish hosil qiladi va ushbu kanallarni bloklashi mumkin. Bu esa gipertoniya va yurak-qon tomir tizimi kasalliklarida ushbu moddalarning potensial terapevtik vosita sifatida ishlatilish imkoniyatini tasdiqlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Richter-Laskowska M, Trybek P, Delfino DV, Wawrzkiewicz-Jałowiecka A. Flavonoids as Modulators of Potassium Channels. Int J Mol Sci. 2023 Jan 9;24(2):1311. doi: 10.3390/ijms24021311. PMID: 36674825; PMCID: PMC9861088.

2. Dudem S., Sergeant G.P., Thornbury K.D., Hollywood M.A. Pharmacology of Potassium Channels. Springer; Berlin, Germany: 2021. Calcium-activated K+ channels (KCa) and therapeutic implications; pp. 379–416.]

3. Xiao Yan, Qi-Yu Zhang, Yun-Long Zhang, Xiao Han, Shu-Bin Guo, Hui-Hua Li. Gallic Acid Attenuates Angiotensin II-Induced Hypertension and Vascular Dysfunction by Inhibiting the Degradation of Endothelial Nitric Oxide Synthase // Front Pharmacol. 2020;V. 11: p.1121.

4. Xiao-Lan Zhao, Zhang-Jing Cao, Ke-Di Li, Fei Tang, Li-Yue Xu, Jing-Nan Zhang, Dong Liu, Cheng Peng, Hui Ao. Gallic acid: a dietary metabolite’s therapeutic potential in the management of atherosclerotic cardiovascular disease // Front Pharmacol. 2025; V.15: p. 1-26.

5. Wulff H., Christophersen P., Colussi P., Chandy K.G., Yarov-Yarovoy V. Antibodies and venom peptides: New modalities for ion channels. Nat. Rev. Drug Discov. 2019;18:339–357. doi: 10.1038/s41573-019-0013-8.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Turayeva Zuxra Rajaboyevna
Namangan davlat universiteti dotsenti
Email:z_turaeva78@mail.ru

UDK 595.70

TOG‘ VA TOG‘OLDI HUDUDLARIDAGI TETTIGONIDAE OILASI

Annotatsiya. Maqolada O‘zbekistonning tog‘ va tog‘oldi hududlarida temirchaklar (Tettigonidae) oilasi vakillarining tur tarkibi hamda ularning zoogeografik va ekologik xususiyatlari yoritilgan. 2024-2025 yillarda O‘zbekistonning Samarqand, Navoiy, Jizzax, Namangan, Andijon va Farg‘ona viloyatlarining tog‘ va tog‘ oldi hududlarida olib borilgan ekspeditsiya tadqiqotlari asosida 11 tur aniqlandi. Ular qatorida Tettigonia, Decticus, Platycleis, Miramiola, Conocephalus, Ruspolia, Phaneroptera, Gampsocleis va Glyphonothus avlodlari vakillari qayd etildi. Aniqlangan turlarning tarqalishi, biotoplari va ekologik nishadagi o‘rni tahlil qilinib, ularning tog‘li ekotizimlardagi barqarorlik va biologik xilma-xillikni ta’minlashdagi ahamiyati ko‘rsatib o‘tildi.

Kalit so‘zlar: Temirchaklar (Tettigonidae), tog‘ va tog‘oldi hududlar, tur tarkibi, zoogeografiya, ekologiya, entomofauna.

Тураева Зухра Раджабоевна
Доцент, Наманганский государственный университет

СЕМЕЙСТВО TETTIGONIDAE В ГОРНЫХ И ПРЕДГОРНЫХ РАЙОНАХ

Аннотация. В статье освещается видовой состав представителей семейства темирчаковых (tettigonidae) в горных и предгорных районах Узбекистана, а также их зоогеографические и экологические особенности. В 2024-2025 годах на основе экспедиционных исследований в горных и предгорных районах Самаркандской, Навоийской, Джизакской, Наманганской, Андижанской и Ферганской областей Узбекистана выявлено 11 видов. Среди них были отмечены представители родов Tettigonia, Decticus, Platycleis, Miramiola, Conocephalus, Ruspolia, Phaneroptera, Gampsocleis и Glyphonothus**.** Были проанализированы распространение, биотопы и роль идентифицированных видов в экологической нише, чтобы показать их важность для обеспечения устойчивости и биоразнообразия в горных экосистемах.

Ключевые слова: Tettigoniidae, горные и предгорные районы, видовой состав, зоогеография, экология, энтомофауна.

Turayeva Zuhra Rajaboyevna
Associate Professor, Namangan State University

FAMILY TETTIGONIDAE IN MOUNTAIN AND FOOTMOUNTAIN REGIONS

Abstract. The article discusses the species composition of representatives of the Tettigonidae family in the mountainous and foothill regions of Uzbekistan, as well as their zoogeographic and ecological characteristics. Based on expeditionary research conducted in the mountainous and foothill regions of Samarkand, Navoi, Jizzakh, Namangan, Andijan and Fergana regions of Uzbekistan in 2024-2025, 11 species were identified. Among them, representatives of the genera Tettigonia, Decticus, Platycleis, Miramiola, Conocephalus, Ruspolia, Phaneroptera, Gampsocleis and Glyphonothus were recorded. The distribution, biotopes and place in the ecological niche of the identified species were analyzed, and their importance in ensuring stability and biodiversity in mountain ecosystems was shown.

Kirish. O‘zbekistonning tog‘ va tog‘oldi hududlari yurtimizdagi eng biologik boy va ekologik himoya talab qiluvchi hududlardan biri bo‘lib, bu mintaqalarda uchraydigan hasharotlar faunasi, jumladan, temirchaklar (Tettigonidae) oilasi vakillari tabiiy ekotizimlar barqarorligi uchun ham muhim omil hisoblanadi. Bu guruh vakillari o‘zining oziqlanish xilma-

xilligi, ekologik nishadagi o‘rni va inson xo‘jalik faoliyati bilan o‘zaro munosabatlari orqali keng qamrovli tadqiqotlarni talab qiladi.

Materiallar va metodlar. Dala ekspeditsiyalari 2024-2025 yillarda bahor, yoz va kuz fasllarida O‘zbekistonning olti hududida - Samarqand, Navoiy, Jizzax, Namangan, Andijon va Farg‘ona viloyatlarining tog‘ va tog‘ oldi hududlarida olib borildi. Hasharotlar standart entomologik tutqichlar va qo‘lda yig‘ish usullari orqali to‘plandi. Har bir yig‘im nuqtasida GPS koordinatalari, balandlik, harorat va namlik qayd etildi. Namunalar mahalliy va xalqaro taksonomik qo‘llanmalar yordamida aniqlangan [1-5].

Natijalar. Tadqiqot hududlarida jami 11 tur temirchaklar (Tettigonidae) aniqlangan:

1. *Tettigonia caudata* (Charp., 1845)
2. *Tettigonia viridissima* L., 1758
3. *Decticus verrucivorus* (L., 1758)
4. *Decticus albifrons* (F., 1775)
5. *Platycleis intermedia* (Aud.-Serv., 1839)
6. *Miramiola pusilla* (Miram., 1927)
7. *Conocephalus fuscus* Thunb., 1815
8. *Ruspolia nitidula* (Scop., 1786)
9. *Phaneroptera falcata* (Poda, 1761)
10. *Gampsocleis glabra* (Herbst, 1786)
11. *Glyphonothus thoracicus* (Fischer-Waldheim)

Turlar tog‘ oldi vodiylaridan (574-900 m.) yuqori tog‘ mintaqalarigacha (1734 m.) tarqalgan. Ekologik tahlillar shunni ko‘rsatdiki, ular turli xil biotoplarda - o‘tloqlar, butazorlar va qishloq xo‘jaligi erlari chegaralarida uchraydi. *Gampsocleis glabra* va *Glyphonothus thoracicus* kabi ayrim turlar kamyob va cheklangan arealga ega bo‘lsa, *Tettigonia viridissima* va *Conocephalus fuscus* keng tarqalgan.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra temirchaklarning umumiy taksonomik strukturasi quyidagicha ifodalandi.

***1. Tettigonia* L., 1758 – avlodi, *Tettigonia caudata* (Charp., 1845)**

Aniqlangan joyi, muddati va koordinatasi: Samarqand viloyati Urgut tumani tog‘i N 39°22’17.04, E 66°59’53.09, (3♀. 1♂. 08.07.2025y.) Dengiz sathidan balandligi 1062 metr. Namlik 17%, Harorat 35^{0}S. Navoiy viloyati Nurota tog‘ tizmasi N 40°25’30.42, E 66°00’45.55, (4♀. 3♂. 09.07.2025y.) Dengiz sathidan balandligi 870 metr. Harorat 33^{0}S. Jizzax viloyati Zomin tumani Zomin miliy tabiat bog‘i N 39°39’35.72, E 68°30’09.76, (1♀. 1♂. 10.07.2025y.) Dengiz sathidan balandligi 1734 metr. Harorat 18^{0}S. Namangan viloyati Chust tuman G‘ova qishlog‘i (3♀, 2♂. 25.06.2024;16.06.2025), dengiz sathidan balandligi 912 m 41°07'57.19"N, 71°06'54.39"E, Namangan viloyati Yangiqo‘rg‘on tumani Nanay qishlog‘i (1♀ 17.06.25), 1384m 41°32'17.87"N, 71°42'11.52"E, Andijon viloyati Bog‘ishamol tumani (1♀, 1♂, 23.05.2024), 574m 40°42'57.25"N, 72°26'56.07"E va Imomota qishlog‘i 697 m 40°33'37.91"N, 72°36'28.47"E.

Tarqalishi: Markaziy Evropa, Turkiya, Eron, Hindiston, Qirg‘iziston, O‘zbekiston.

Zoogeografiyasi, ekologiyasi: Shimoliy - dasht, Evropa sibir turi. Nofaol tamnobiont. Doimiy tur.

2. *Tettigonia viridissima* L., 1758

Aniqlangan joyi, muddati va koordinatasi: Samarqand viloyati Urgut tumani tog‘i N 39°22’17.04, E 66°59’53.09, (3♀. 1♂. 08.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 1062 metr. Namlik 17%, Harorat 35^{0}S. Navoiy viloyati Nurota tog‘ tizmasi N 40°25’30.42, E 66°00’45.55, (4♀. 3♂. 09.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 870 metr. Harorat 33^{0}S. Jizzax viloyati Zomin tumani Zomin miliy tabiat bog‘i N 39°39’35.72, E 68°30’09.76, (1♀. 1♂. 10.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 1734 metr. Harorat 18^{0}S. Namangan viloyati Chust tuman G‘ova qishlog‘i (3♀, 2 ♂ 25.06.2024;16.06.2025), dengiz sathidan balandligi 912 m 41°07'57.19"N, 71°06'54.39"E, Namangan viloyati Yangiqo‘rg‘on tumani Nanay qishlog‘i (1♀. 17.06.25), 1384m 41°32'17.87"N, 71°42'11.52"E, Andijon viloyati Bog‘ishamol tumani (1♀, 1♂, 23.05.2024), 574m 40°42'57.25"N, 72°26'56.07"E va Imomota qishlog‘i 697 m 40°33'37.91"N, 72°36'28.47"E.

Tarqalishi: Shimoliy G‘arbiy Afrika, Evropa, Turkiya, Rossiya, Eron, O‘rta Osiyo, Qozog‘iston, O‘zbekiston.

Zoogeografiyasi, ekologiyasi: Shimoliy - dasht - transpalearktik tur. Nofaol tamnobiont. Kam tarqalgan tur.

3. *Decticus* Aud-Serv., 1831 – avlodi, *Decticus verrucivorus* (L., 1758)

Aniqlangan joyi, muddati va koordinatasi: Samarqand viloyati Urgut tumani tog‘i N 39°22’17.04, E 66°59’53.09, (3♀. 1♂. 08.07.2025y.) Dengiz sathidan balandligi 1062 metr. Namlik 17%, Harorat 35^{0}S. Navoiy viloyati Nurota tog‘ tizmasi N 40°25’30.42, E 66°00’45.55, (4♀. 3♂. 09.07.2025y.) Dengiz sathidan balandligi 870 metr. Harorat 33^{0}S. Jizzax viloyati Zomin tumani Zomin miliy tabiat bog‘i N 39°39’35.72, E 68°30’09.76, (1♀. 1♂. 10.07.2025y.) Dengiz sathidan balandligi 1734 metr. Harorat 18^{0}S. Namangan viloyati Chust tuman G‘ova qishlog‘i (3♀, 2♂25.06.2024;16.06.2025), 912 m 41°07'57.19"N, 71°06'54.39"E, Namangan viloyati Yangiqo‘rg‘on tumani Nanay qishlog‘i (1♀, 17.06.25), 1384m 41°32'17.87"N,

71°42'11.52"E, Andijon viloyati Bog‘ishamol tumani (1♀, 1♂, 23.05.2024), 574m 40°42'57.25"N, 72°26'56.07"E va Imomota qishlog‘i 697 m 40°33'37.91"N, 72°36'28.47"E.

Tarqalishi: Evropa, Janubiy, Markaziy Rossiya, Qozog‘iston, Mongoliya, O‘rta Osiyo, O‘zbekiston.

Zoogeografiyasi, ekologiyasi: Polixududli transpalearktik tur. Qatlamosti geofili. Doimiy tur.

4. *Decticus albifrons* (F., 1775)

Aniqlangan joyi, muddati va koordinatasi: Samarqand viloyati Urgut tumani tog‘i N 39°22’17.04, E 66°59’53.09, (3♀, 1♂. 08.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 1062 metr. Namlik 17%, Harorat 35^{0}S. Navoiy viloyati Nurota tog‘ tizmasi N 40°25’30.42, E 66°00’45.55, (4♀, 3♂. 09.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 870 metr. Harorat 33^{0}S. Jizzax viloyati Zomin tumani Zomin miliy tabiat bog‘i N 39°39’35.72, E 68°30’09.76, (1♀, 1♂. 10.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 1734 metr. Harorat 18^{0}S. Namangan viloyati Chust tuman G‘ova qishlog‘i (3♀, 2♂ 25.06.2024;16.06.2025), dengiz sathidan balandligi 912 m, 41°07'57.19"N, 71°06'54.39"E, Namangan viloyati Yangiqo‘rg‘on tumani Nanay qishlog‘i (1♀, 17.06.25), 1384m 41°32'17.87"N, 71°42'11.52"E, Andijon viloyati Bog‘ishamol tumani (1 ♀, 1♂, 23.05.2024), 574m 40°42'57.25"N, 72°26'56.07"E va Imomota qishlog‘i 697 m 40°33'37.91"N, 72°36'28.47"E.

Tarqalishi: Evropa, Janubiy, Markaziy Rossiya, Qozog‘iston, Mongoliya, O‘rta Osiyo, O‘zbekiston.

Zoogeografiyasi, ekologiyasi: Chalacho‘l, Evropa – O‘rta Osiyo turi. Qatlamosti geofili. Doimiy tur.

5. *Platycleis intermedia* (Aud.-Serv., 1839)

Aniqlangan joyi, muddati va koordinatasi: Samarqand viloyati Urgut tumani tog‘i N 39°22’17.04, E 66°59’53.09, (3♀. 1♂. 08.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 1062 metr. Namlik 17%, Harorat 35^{0}S. Navoiy viloyati Nurota tog‘ tizmasi N 40°25’30.42, E 66°00’45.55, (4♀. 3♂. 09.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 870 metr. Harorat 33^{0}S. Jizzax viloyati Zomin tumani Zomin miliy tabiat bog‘i N 39°39’35.72, E 68°30’09.76, (1♀. 1♂. 10.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 1734 metr. Harorat 18^{0}S. Farg‘ona viloyati, Quva tumani, N 40°43’39.18, E 71°88’03.71, (3♀. 1♂. 14.07.25 y.), Andijon viloyati, Xo‘jaobod tumani, N 40°34’43.21, E 72°35’17.83, (1♀. 16.07.25 y.), Namangan viloyati, Pop tumani, N 40°46’58.72, E 70°48’48.89, (4♀. 3♂. 20.07.25 y.).

Tarqalishi: Shimoli-G‘arbiy Afrika, Janubiy-Sharqiy Evropa, Pireney, Turkiya, Eron, Afg‘oniston, Janubiy Rossiya, Yakutiya, O‘rta Osiyo, Qozog‘iston, O‘zbekiston.

Zoogeografiyasi, ekologiyasi: Shimoliy dasht, Evropa - Sharqiy sibir turi. Fakultativ xortobiont. Doimiy tur.

Miramiola Uvarov, 1939 - avlodi

6. *Miramiola pusilla* (Miram., 1927)

Aniqlangan joyi, muddati va koordinatasi: Namangan viloyati Pop tumani, N 41°8’11.93, E 70°22’45.67. (2♀. 20.07.25 y.).

Tarqalishi: Evropa, Sharqiy Evropa, Janubiy Rossiya, O‘rta Osiyo, Qozog‘iston.

Conocephalinae - kenja oilasi

***Conocephalus* Thunb., 1815 - avlodi**

7. *Conocephalus fuscus* Thunb., 1815

Aniqlangan joyi, muddati va koordinatasi: Samarqand viloyati Urgut tumani tog‘i N 39°22’17.04, E 66°59’53.09, (3♀. 1♂. 08.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 1062 metr. Namlik 17%, Harorat 35^{0}S. Navoiy viloyati Nurota tog‘ tizmasi N 40°25’30.42, E 66°00’45.55, (4♀. 3♂. 09.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 870 metr. Harorat 33^{0}S. Jizzax viloyati Zomin tumani Zomin miliy tabiat bog‘i N 39°39’35.72, E 68°30’09.76, (1♀. 1♂. 10.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 1734 metr. Harorat 18^{0}S. Farg‘ona viloyati, Quva tumani, N 40°43’39.18, E 71°88’03.71, (3♀. 1♂. 14.07.25 y.), Andijon viloyati, Xo‘jaobod tumani, N 40°34’43.21, E 72°35’17.83, (1♀. 16.07.25 y.), Namangan viloyati, Pop tumani, N 40°46’58.72, E 70°48’48.89, (4♀. 3♂. 20.07.25 y.).

Tarqalishi: Evropa, Shimoli–G‘arbiy Afrika, Rossiya, Qozog‘iston, Mo‘g‘iliston, Koreya, Turkiya, Eron, Pokiston, O‘zbekiston.

***Ruspolia* Schulthess, 1898 - avlodi**

8. *Ruspolia nitidula* (Scop., 1786)

Aniqlangan joyi, muddati va koordinatasi: Samarqand viloyati Urgut tumani tog‘i N 39°22’17.04, E 66°59’53.09, (3♀. 1♂. 08.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 1062 metr. Namlik 17%, Harorat 35^{0}S. Navoiy viloyati Nurota tog‘ tizmasi N 40°25’30.42, E 66°00’45.55, (4♀. 3♂. 09.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 870 metr. Harorat 33^{0}S. Jizzax viloyati Zomin tumani Zomin miliy tabiat bog‘i N 39°39’35.72, E 68°30’09.76, (1♀. 1♂. 10.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 1734 metr. Harorat 18^{0}S. Namangan viloyati Chust tuman G‘ova qishlog‘i (3♀, 2 ♂25.06.2024;16.06.2025), dengiz sathidan balandligi 912 m., 41°07'57.19"N, 71°06'54.39"E, Namangan viloyati Yangiqo‘rg‘on tumani Nanay qishlog‘i (1♀. 17.06.25), 1384m 41°32'17.87"N, 71°42'11.52"E, Andijon viloyati Bog‘ishamol tumani (1♀, 1♂, 23.05.2024), 574m 40°42'57.25"N, 72°26'56.07"E va Imomota qishlog‘i 697 m 40°33'37.91"N, 72°36'28.47"E.

Tarqalishi: Shimoliy Afrika, Janubi-Sharqiy Evropa, Pireney, Turkiya, Eron, Afg'oniston, Janubiy Rossiya, O'rta Osiyo, Qozog'iston, O'zbekiston.

Phaneropterinae – kenja oilasi

Phaneroptera Aud- Serv., 1831 – avlodi

***9. Phaneroptera falcata* (Poda,1761)**

Aniqlangan joyi, muddati va koordinatasi: Samarqand viloyati Urgut tumani tog'i N 39°22′17.04, E 66°59′53.09, (3♀. 1♂. 08.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 1062 metr. Namlik 17%, Harorat 35^{0}S. Navoiy viloyati Nurota tog' tizmasi N 40°25′30.42, E 66°00′45.55, (4♀. 3♂. 09.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 870 metr. Harorat 33^{0}S. Jizzax viloyati Zomin tumani Zomin miliy tabiat bog'i N 39°39′35.72, E 68°30′09.76, (1♀. 1♂. 10.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 1734 metr. Harorat 18^{0}S. Namangan viloyati Chust tuman G'ova qishlog'i (3♀, 2♂ 25.06.2024;16.06.2025), dengiz sathidan balandligi 912 m., 41°07'57.19"N, 71°06'54.39"E, Namangan viloyati Yangiqo'rg'on tumani Nanay qishlog'i (1♀. 17.06.25), 1384m 41°32'17.87"N, 71°42'11.52"E, Andijon viloyati Bog'ishamol tumani (1♀, 1♂, 23.05.2024), dengiz sathidan balandligi 574m., 40°42'57.25"N, 72°26'56.07"E va Imomota qishlog'i 697 m 40°33'37.91"N, 72°36'28.47"E.

Zoogeografiyasi, ekologiyasi: Shimoliy dasht, transpalearktik tur. Ixtisoslashgan fitofil. Juda kam tarqalgan tur.

10. *Gampsocleis glabra* (Herbst, 1786)

Aniqlangan joyi, muddati va koordinatasi: Samarqand viloyati Urgut tumani tog'i N 39°22′17.04, E 66°59′53.09, (2♀. 1♂. 08.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 1062 metr. Namlik 17%, Harorat 35^{0}S. Navoiy viloyati Nurota tog' tizmasi N 40°25′30.42, E 66°00′45.55, (2♀. 2♂. 09.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 870 metr. Harorat 33^{0}S. Jizzax viloyati Zomin tumani Zomin miliy tabiat bog'i N 39°39′35.72, E 68°30′09.76, (1♀. 1♂. 10.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 1734 metr. Harorat 18^{0}S.

Tarqalishi: O'rta Osiy va Qozog'iston.

Zoogeografiyasi, ekologiyasi: Qadimiy o'rta er turi.

Qatlamosti geofili. Kam tarqalgan tur.

11. *Glyphonothus thoracicus* (Fischer-Waldheim)

Aniqlangan joyi va muddati: Navoiy viloyati Nurota tog' tizmasi N 40°25′30.42, E 66°00′45.55, (1♀. 1♂. 09.07.2025 y.) Dengiz sathidan balandligi 870 metr. Harorat 33^{0}S.

Tarqalishi: O'rta Osiy va Qozog'iston.

Zoogeografiyasi, ekologiyasi: O'rta Osiyo tog' endemiki. Tamnobiont va juda kam tarqalgan tur.

Muhokama. O'zbekiston tog' ekotizimlarining faunasi Palearktika va Markaziy Osiyo zoogeografik elementlarining o'zaro uyg'unligini yaqqol aks ettiradi. Masalan, ***Tettigonia caudata*** va ***Decticus verrucivorus*** turlari Evropa va Osiyo bo'ylab keng tarqalgan bo'lsa, ***Glyphonothus thoracicus*** esa faqat Markaziy Osiyoga xos bo'lgan endemik tur sifatida ajralib turadi. Ayrim turlarning ekologik moslashuvchanligi ularning antropogen landshaftlarda ham yashash imkoniyatini ko'rsatadi. Shu bilan birga, endemik turlar mavjudligi ularni muhofaza qilish zarurligini ta'kidlaydi. Olingan natijalar Farg'ona vodiysi hamda Janubiy O'zbekiston to'g'riqanotli hasharotlari bo'yicha avvalgi tadqiqotlar bilan uyg'unlikda ekanligi aniqlangan [1-5].

Xulosa. O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida O'zbekistonning tog' va tog'oldi hududlarida temirchaklar (Tettigonidae) oilasiga mansub 11 tur aniqlandi. Ular turli avlodlarga mansub bo'lib, ekologik nishadagi o'rni va zoogeografik tarqalishi bilan ajralib turadi. Aniqlangan ma'lumotlar mamlakatimiz entomofaunasini boyitish bilan birga, tog'li ekotizimlarda biologik xilma-xillikni saqlash va ekologik barqarorlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotlar kelgusida temirchaklarning biologiyasi, agrobiologik ahamiyati va ularning turli ekotizimlardagi rolini chuqurroq o'rganish zarurligini ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Begjanov M.K. Farg'ona vodiysi to'g'riqanotli(Insecta,Orthoptera) hasharotlari faunasi va ekologiyasi. Avtoref. dis. ...biol.fan. PhD. - Nukus, 2020.-44b.

2. Medetov M.J. O'zbekiston arid xududlarining to'g'riqanotli hasharotlari (Insecta: Orthoptera). :Avtoref. dis. ...biol.fan.dok.-Toshkent, 2018. -60 b.

3. Turayeva Z.R. Markaziy O'zbekiston to'g'riqanotli (Insecta: Orthoptera) hasharotlari faunasi va ekologiyasi" // Biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori dissertatsiya avtoreferati (PhD). Tashkent, 2021- 42 s.

4. Turayeva Z.R., Turayeva F.R., Ikromov T.S. Namangan viloyati to'g'rqanotli hasharotlari tur tarkibi va taksonomik tasnifi // Farg'ona vodiysida biologik xilma-xillikni saqlab qolishning hozirgi zamon muammoari va echimlari. Respublika ilmiy-amaliy konferensiya. Andijon. 30-31 may 2022 y. 214-217 b.

5. Xolmatov B.R. Janubiy O'zbekistan to'g'riqanotsimon (Insecta, Orthoptera) hasharotlari.:Avtoref. dis. ...biol.fan.dok.-Toshkent, 2019.-60s.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

Sanayeva Lola Shukurboyevna
Jizzax davlat pedagogika universiteti, biologiya fanlari nomzodi, Biologiya kafedrasining dotsenti vazifasini bajaruvchisi
Akmalova Madina Akmal qizi
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali talabasi

JIZZAX VILOYATI TABIIY HUDUDLARIDA FAOL TURIZM ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI

Annotatsiya. Faol turizm turlarining faoliyati tabiiy muhitda, rekreatsiya zonalarida va alohida ahamiyatga yega tabiiy muhitda tashkil yetiladi va rivojlantiriladi. Chunki faol turizm tabiat bilan uyg‘unlikda sayohat qiluvchilar uchun, o‘z salomatligini tiklash, atrof-muhitni tushunish uchun qiziqish uyg‘otadi. Shu nuqtai nazardan qaraganda, Jizzax viloyatida 4 ta muhofaza yetiladigan tabiiy hudud va 5 ta davlat o‘rmon xo‘jaligi korxonasi har biri o‘ziga xos sayyohlik salohiyatiga yega. Shu bois viloyatning tog‘li hududlari, Qizilqum cho‘li kengliklari va Aydar-Arnasoy ko‘llar tizimi bugungi kunda yekoturizm, piyoda va suv turizmi, chang‘i turizmi, tog‘ sporti turizmi kabi faol turizmning ko‘plab turlari bo‘yicha marshrutlarni rivojlantirish imkonini bermoqda.

Kalit so‘zlar. Faol turizm, sport turizmi, Qo‘riqxona, buyurtmaxona, o‘rmon, ekoturizm, ekoso‘qmoq, sport musobaqalari, ekoturisik ob’yektlar, tabiiy hudud, rekrkasion hudud, qo‘riqlanma hudud, bufer hudud, gid, turoperator, ekomarshrut, ekoso‘qmoq.

Sanayeva Lola Shukurboyevna
Jizzakh State Pedagogical University, Candidate of Biological Sciences, Acting Associate Professor of the Department of Biology
Akmalova Madina Akmal qizi
Student of the Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan

PROSPECTS AND PROBLEMS OF ACTIVE TOURISM IN NATURAL AREAS OF JIZZAKH REGION.

Annotation. The activities of active tourism types are organized and developed in natural environments, recreational areas and natural environments of special significance. Because active tourism is of interest to those who travel in harmony with nature, to restore their health and understand the environment. From this point of view, there are 4 protected natural areas and 5 state forestry enterprises in the Jizzakh region, each of which has unique tourism potential. Therefore, the mountainous areas of the region, the expanses of the Kyzylkum desert and the Aydar-Arnasoy lake system today provide an opportunity to develop routes for many types of active tourism, such as ecotourism, hiking and water tourism, ski tourism, and mountain sports tourism.

Keywords. Active tourism, sports tourism, nature reserve, reservation, forest, ecotourism, ecotrail, sports competitions, ecotourism objects, natural area, recreation area, protected area, buffer zone, guide, tour operator, ecoroute, ecotrail.

Санаева Лола Шукурбоевна
Джиззахский государственный педагогический университет, кандидат биологических наук, исполняющий обязанности доцента кафедры биологии
Акмалова Мадина Акмал кизи
Студент джизахского филиала Национального университета Узбекистана

ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ АКТИВНОГО ТУРИЗМА НА ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ДЖИЗАКСКОЙ ОБЛАСТИ.

Аннотация. Деятелност видов активного туризма организуется и развивается в природных средах, рекреасионных зонах и природных средах особого значения.

С этой точки зрения в Джизакской области действуют 4 охраняемые природные территории и 5 государственных лесхозов, каждый из которых обладает уникалным туристическим потенсиалом. Поетому горные раёны региона, просторы Кызылкумов и система озер Айдар-Арнасой сегодня дают возможност развиват маршруты для многих видов активного туризма, таких как экотуризм, пеший и водный туризм, горнолыжный туризм, горно-спортивный туризм.

Ключевые слова: Активный туризм, спортивный туризм, заповедник, резервация, лес, экотуризм, экотропа, спортивные соревнования, объекты экотуризма, природная зона, зона отдыха, охраняемая территория, буферная зона, гид, туроператор, экомаршрут, экотропа.

Kirish. Jahon tajribasini qaraganimizda qo‘riqlanma hududlarda eko turizm va faol, sport turizmni tashkil etish muhofaza hududlarining iqtisodiy rivojlanishiga va ilmiy chuqur tahlil etilishiga asos bo‘lishi o‘z isbotini topgan. Rossiyadan keyingi yillarda qo‘riqlanma hududlarga tashrif buyurgan sayyohlar soni 9 mln.ga yetgan bo‘lsa, ushbu ko‘rsatkich AQSH da 319 mln. ni tashkil etgan [9]. Faol va passiv (nofaol) turizm haqida tushuncha deganda turizmning bunday nomlar bilan bo‘linishining asosiy sababi, odamning turizm jarayonida harakatlanishi va jadalligi turlarini aniqlash bilan belgilanadi. Katta jismoniy kuch talab qilinadigan va hamma turistlar qatlami ham to‘g‘ri keladigan turizmning aktiv (faol) turlariga - dam olish va sayohat vaqtichog‘lik, sport kabilar kiradi. Bu ma’noda yana ham ajralib turadigan bu ekstremal turizm turidir. Turizmning passiv (nofaol) turiga yesa – turizm dasturi yoki turistik sayyohlikning tinchroq va kam kuch sarf qilinadigan, jismoniy ishlarga xos bo‘lmagan turi kiradi. Ular bir maromda dam olishga moslashgan shaxslarga mo‘ljallangan o‘rganish turizmi bo‘lib, turistlardan jismoniy kuch va zo‘riqish talab yetilmaydi. Bu dengizda, tog‘da, suvda davolovchi fe’l-atvordagi sog‘lomlashtirish turizmidir. Masalan, kurortlarni shular qatoriga kiritish mumkin. Shunday turdagi sayyohlik farzandli oilalarga, katta yoshdagi turistlarga va pensionerlarga tegishlidir. Passiv turizmda turistlar bosh kiyim tikish, savatlar to‘qish, shuningdek, xo‘jalik ishlarini yuritish, oshxona hamda bog‘bonchilik ishlari bilan shug‘ullanishni ham o‘rganadilar. Buyuk Britaniyada qayiq bilan kanallarda suzish turizmi keng tarqalgan. Shunga o‘xshash ko‘llardagi turizmda ham turistlar nafaqat o‘zlari eshkak eshishadi, balki, qayiqlarni sudrab o‘tishadi, chodirlarini o‘rnatishadi. Bunda jismoniy zo‘riqish talab yetiladi. Mavjud ingliz turizmida qayiqlarni daryo bo‘ylab otlar sudraydilar, turistlar yesa qulay va shinam qishloq otellarida tunashadi. Faol turizmga har xil sarguzashtli turizmlarni ham kiritish mumkin: Sarguzashtli turizm deganda ekzotik joylarga, vulqonlarga, orollarga, sharsharalarga va shu kabi joylarga borishga aytiladi. Odatda bu – ekzotik va ekologik jihatdan toza tabiiy rezervatsiyalarga noan’anaviy transport vositalari bilan bog‘liq bo‘lgan, bir qolipga tushmagan turizmdir. Ba’zi holatlarda, bu xildagi turizm jiddiy jismoniy zo‘riqishlar bilan bog‘liq bo‘ladi, insondan bilim va dovyuraklikni talab qiladi.

Tadqiqot ishining maqsadi. Jizzax viloyatidagi tabiiy qo‘riqlanma hududlardagi faol turizm turlari salohiyatini aniqlash. Ya’ni, viloyatidagi hozirda mavjud bo‘lgan 4 ta qo‘riqlanma hudud Zomin davlat qo‘riqxonasi, Nurota davlat qo‘riqxonasi, Zomin milliy tabiat bog‘i, Aydar-Arnasoy ornitologiya buyurtmaxonasi hamda 5 ta davlat o‘rmon xo‘jaliklarining faol turizm salohiyati va istiqbollarini tahlil qilish. Ushbu hududlarda turizmning faol turlarini rivojlantirishdagi muammolarni bartaraf etish yo‘llarining eng maqbul usullarini tavsiya etish. Hududdagi tabiiy maskanlarning faol turizm imkoniyatlarini aniqlash, ushbu joylarda faol turizmni barqaror rivojlantirish omillariga alohida to‘xtalib o‘tish.

Materiallar va usullar. Tadqiqotda tabiiy qo‘riqlanma hududlarda faol, sport va ekoturizm infratuzilmasi rivojlanishini belgilashda yaqin yillarda kutilayotgan o‘zgarishlarni hisobga olish va shu orqali turizmning rivojlanishini yaxlit infratuzilma sifatida o‘rganish metodologiyasi qo‘llanilib, bu borada mutaxassislar fikrini o‘rgangan holda, kuzatish, qiyoslash, empirik tadqiqot, SHWOT tahlil, qiyosiy tahlil hamda ekspert baholash kabi usullari orqali infratuzilmaning tarkibiy qismlari rivojlanishi yo‘nalishlarini belgilab berish usuli taklif etilgan.

O‘rganilganlik darajasi. M.Xoshimxonovning O‘zbekiston ekologik turizmi.”Zarafshon nashriyoti”DK, Samarqand-2009. Monografiyasida ekoturizmning alohida qo‘riqlanadigan tabiiy hududlari, Kitob geologik qo‘riqxonasining eko sayyohlik resurslari bilan birga Jizzax viloyatining alohida qo‘riqlanma hududlaridan Zomin milliy tabiat bog‘i, uning hududida joylashgan Chortangi darasi, Uch o‘choq, Miq qal’asi haqida ma’lumotlarni keltirib o‘tgan [6]. B.T. Xolmatov va boshqalar tomonidan Uchenыy XXI veka • 2016 • № 3-3 (7), “Ekonomicheskiye nauki” jurnalidagi “Jizzax viloyatida ekoturizmni rivojlantirish istiqbollari” maqolasida Jizzax viloyatida ekoturizmni rivojlantirish uchun juda ko‘p tabiat resurslari, tabiat yodgorliklari va majmualarini mavjudligini inobatga olib viloyatda faol-ekologik turizmni rivojlantirish uchun barcha imkoniyatlarga ega ekanligi yoritilgan [16]. Z.M. Toshboyev “Muhofaza qilinayotgan tabiiy hududlarda ekoturizmni rivojlantirishning ahamiyati” nomli ilmiy tadqiqot ishida mamlakatimizdagi bir qator qo‘riqxonalarda, Surxondaryo viloyatida “Oq tepa” tabiat bog‘ida, Aydar-Arnasoy ko‘llar tizimi atrofida, Jizzax viloyatidagi “Zomin”, “Turkiston tog‘ tizmasining fauna, florasini o‘rganish monitoringi va o‘quv Markazi”da, Buxoro viloyatidagi “Jayron” ekomarkazi parvarishxonasida ekologik toza qayta tiklanuvchi quvvat qurilmalari o‘rnatilganligi

haqida ma'lumot berilgan va buning ekologik turizm istiqbollaridagi ahamiyatini ochib bergan [8]. Jizzax viloyatining alohida qo'riqlanadigan tabiiy hududlari va ularning faol, sport va ekoturistik imkoniyatlari yaxlit tarzda tahlil etilmagan. Shuningdek, Jizzax viloyatining qo'riqlanma tabiiy hududlarida ekoturizmi rivojlanishi yo'nalishlarining ustuvor vazifalariga oid qilingan va infratuzilmani takomillashtirishga oid aniq tavsiyalar hozirga qadar ishlab chiqilmagan.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Butunjahon turizm tashkilotining ma'lumotlariga ko'ra O'zbekiston XXI asr boshlariga kelib Markaziy Osiyoning yetakchi turistik mintaqasiga aqlanishi va bu yerda turistik marshrutlarning 15 foizi amalga oshirilish kutilmoqda [14]. Bugunga kelib ushbu so'zlar o'z isbotini topayotganligini, 2022 yilda yurtimizga tashrif buyurgan xorijiy turistlar soni 2021 yilga nisbatan 3 baravarga oshganligini (5,2 million, soha eksporti – 1,6 milliard dollar) hamda ushbu ko'rsatkichlar 2016 yilga qadar bosqichma-bosqich oshib borishi ko'zda tutilganligini ko'rishimiz mumkin [1]. Bu ko'rsatkichni Jizzax viloyatida yillar kesimida oshirib borish belgilab qo'yilgan [1-rasm]. Jizzax viloyatining faol va sport turizm salohiyati yuqori bo'lsa-da keyingi 5 yillikdagina bu yo'nalishda ishlar boshlangan. Bunga sabab viloyatdagi tog'li hududlarning katta qismi qo'shni respublikalar bilan chegaradosh ekanligi, joylarda infratuzilmalarning yetarli emasligi, faol turizm turlari bo'yicha mutaxassislarning deyarli yo'qligi va viloyatning faol va sport turizmi imkoniyatlari juda kam targ'ibot etilganligi ekanligini ko'rsatib o'tishimiz mumkin. Endilikda 2020 yildan boshlab viloyatning Baxmal tumanida Xalqaro tog' turizmi bo'yicha amaliy ishlar olib borilmoqda. O'zbekiston ekstremal va tog' turizmi federatsiyasi Jizzax viloyat bo'limi tomonidan «Yoshlarda tog'li va ekologik hudud marshrutlari bo'yicha gid kuzatuvchilik ko'nikma va bilimlarni oshirish yo'li bilan Jizzax viloyati bo'yicha ichki turizm salohiyatini oshirishga ko'maklashish» nomli loyiha bajarilmoqda. Loyihaga ko'ra, Jizzax viloyatining tog' va tog' oldi hududlarida yashovchi aholini turizm sohasiga jalb qilish hamda sayyohlarga ko'rsatiladigan xizmatlar sifatini oshirish ko'zda tutilgan [7]. O'tgan 2023 yilning 4 oktyabr 2023 yilda ushbu an'anaga muvofiq Baxmal tumanining Jo'm-Jo'm qishlog'ida Qirg'iziston, Qozog'iston, Tojikiston, Rossiya, Belarus va Hindiston davlatlaridan ekstremal tog' turizmi bo'yicha xalqaro musobaqada jami 250 nafardan ortiq xorijiy va mahalliy yoshlar ishtirok etdi [8] . Qariyb 3 yildan buyon tashkil etilayotgan ushbu musobaqada sportchilar Turkiston tog' tizmasi bo'ylab tashkil etilgan marshrutlar bo'ylab harakatlanadilar va yaqin-uzoq masofalarni bosib o'tdilar**.**

Biroq viloyatda tog'li, alohida ahamiyatga ega hududlar boshqa viloyatlarga nisbatan ko'p bo'lib, ularning xar birining hududlari bir birini takrorlamaydigan o'zgacha jozibali so'qmoqlarga egaligi faol va sport turlarining ko'plab yo'nalishlari bo'yicha musobaqalar, turistik marshrutlar bo'la oladi. Viloyatidagi alohida qo'riqlanma tabiiy hududlar Turkiston tog' izmasining davomi bo'lgan Nurota, Molguzar tog' tizmalari va Qizilqum bag'ridagi Aydar - Aransoy ko'llar tizimi hududlariga to'g'ri kelib hududning jami maydoning taqsimoti quyidagicha: Qishloq xo'jaligi maydonlari jami 2 117, 0 ming gektar. Shundan sug'oriladigan maydonlar 300,3 ming gektar, sug'orilmaydigan maydonlar 742,7 ming gektar, chorvachilik uchun yaylovlar 15,0 ming g. ishlov beriladigan yerlar - 480800,3 ga. O'rmonlar – 164,111 ga. Ko'p yillik daraxtlar – 18501,58 ga. umumiy foydalanilmaydigan yerlar – 650,563 ga. Ko'rinib turibdiki o'rmon yerlari va ko'p yillik daraxtzorlar salmoqli maydonni egallagan xolda Qo'riqxona, milliy bog' va o'rmon yerlaridir.

Jizzax viloyatining tabiiy qo'riqlanma hududlari va ularning ekoturistik ekoturistik obyektlar soni haqida ma'lumot.(https://urmon.gov.uz/ saytidan olindi)

№	METX kategoriyalari Boshqaruv organlari	Soni	Nomlanishi	Maydoni gektar	Mavjud ekoturistik obyektlar soni
1	Davlat qo'riqxonalari	2	Zomin davlat qo'riqxonasi	26 840, 2	Ma'lumotlar yo'q
			Nurota davlat qo'riqxonasi	17 752,2	Ma'lumotlar yo'q
2	Davlat milliy bog'lari	1	Zomin milliy tabiat bog'i	24 110,0	4
3	Davlat buyurtmaxonalari	1	Seversov qo'yini saqlash va ko'paytirish davlat buyurtmaxonasi	0,012	1
4	Davlat o'rmon xo'jaliklari	5	Zomin davlat o'rmon xo'jaligi	26 840,0	9
			Baxmal davlat o'rmon xo'jaligi	60 794,0	46
			Jizzax davlat o'rmon xo'jaligi	4 711,27	Ma'lumotlar yo'q
			Xo'jamushkent davlat o'rmon xo'jaligi	4100,0	3
			G'allaorol davlat o'rmon xo'jaligi	37771,98	Ma'lumotlar yo'q

			Forish davlat o‘rmon xo‘jaligi	75 782,32	13
5	Davlat o‘rmon va ov xo‘jaliklari	1	Forish davlat o‘rmon va ov xo‘jaligi	5777,7	Ma’lumotlar yo‘q
6	Buyurtma qo‘riqxona	1	Arnasoy biosfera rezervati	63 300,0	Ma’lumotlar yo‘q
	Jami 6 ta ko‘rsatkich bo‘yicha	**11**		128 143,3	

Jizzax viloyati tarixiy arxeologik maskanlarga boy bo‘lsa-da yotarlicha o‘rganilmagan va saqlanmagan. Shuningdek, bunday maskanlarga deyarli infrastrukturalar yo‘q. Ammo tabiiy landshaftlarga boy va turli ekologik muhitlarga boyligi tufayli hududda ekoturizm, agroturizm, rekreasion turizm kabi turizmning maxsus turlarini rivojlantirish maqsadga muvofiq bo‘lmoqda. Hozirda turizmning ushbu turlarini rivojlantirish uchun tashkil qilinayotgan joylashtirish vositlari va turistik marshrutlar ham xuddi shunday maskanlarda tashkil etilmog‘i maqsadga muvofiqdir.

Jizzax viloyatida keyingi yillarda tashkil etilayotgan xostel, kemping va oilaviy mexmon uylari huddi shunday qo‘riqlanma tabiiy hududlar bag‘ridagi o‘rmon yerlarida, tog‘ bag‘laridagi (Zomin, Baxmal, G‘aoaolol, Forish tumanlaridag) gi tashkil etilayotgan ekoturistik, agroturistik, etnoturistik marshrutlariga ega qishloqlarida tashkil etilmoqda (2-diogramma).

Ma’lumot uchun, 267 ta joylashtirish vositalari, shundan: 28 ta mehmonxona (1037 o‘rinli), 5 ta kempinglar majmuasi (150 o‘rinli), 181 ta oilaviy mehmon uyi (1 593 o‘rinli), 29 ta xostel va o‘tovli oromgoh (674 o‘rinli), 2 ta dam olish zonasi (92 o‘rinli) 2 ta yotoqxoni (76 o‘rinli) 11 ta oromgoh (1 372 o‘rinli) hamda

9 ta sanatoriya (1 532 o‘rinli) joylashtirish vositalarida jami o‘rinlar soni (6526 ta)ga yetkazildi.

Turistik kompaniyalar va marshrutlar bo‘yicha: 2024 yil o‘tgan davri davomida 19 ta turkompaniya faoliyati yo‘lga qo‘yildi va ularning jami soni 47 taga yetkazildi.

Sayyohlarni jalb etish bo‘yicha: Viloyatga 2024 yilda **350 ming** nafar xorijiy turistlarni jalb qilish orqali 50 **mln** dollar turizm xizmatlar eksportini amalga oshirish maqsadida turizm salohiyati yuqori bo‘lgan hududlarda xorijiy va mahalliy tashrif buyuruvchilarni olib qolish bo‘yicha 5 **kunlik** marshurt 7 **yulduz** turizm xalqasi (“**turistik uchburchak”**) ishlab chiqildi.

Bundan tashqari viloyatdagi mavjud ekoturizm obektlari bo‘ylab 3-5 **kunlik** turizim marshrutlari yaratildi.

Shuningdek, viloyatga tashrif buyurgan sayyohlarga 30 **ta** turistik avtobuslar va 57 **ta mikroavtobuslar** 8 **ta** turizm axborot markazi va 205 **ta** sanitariya-gigiyena shaxobchalari turizm xizmatlarini ko‘rsatib kelmoqda.

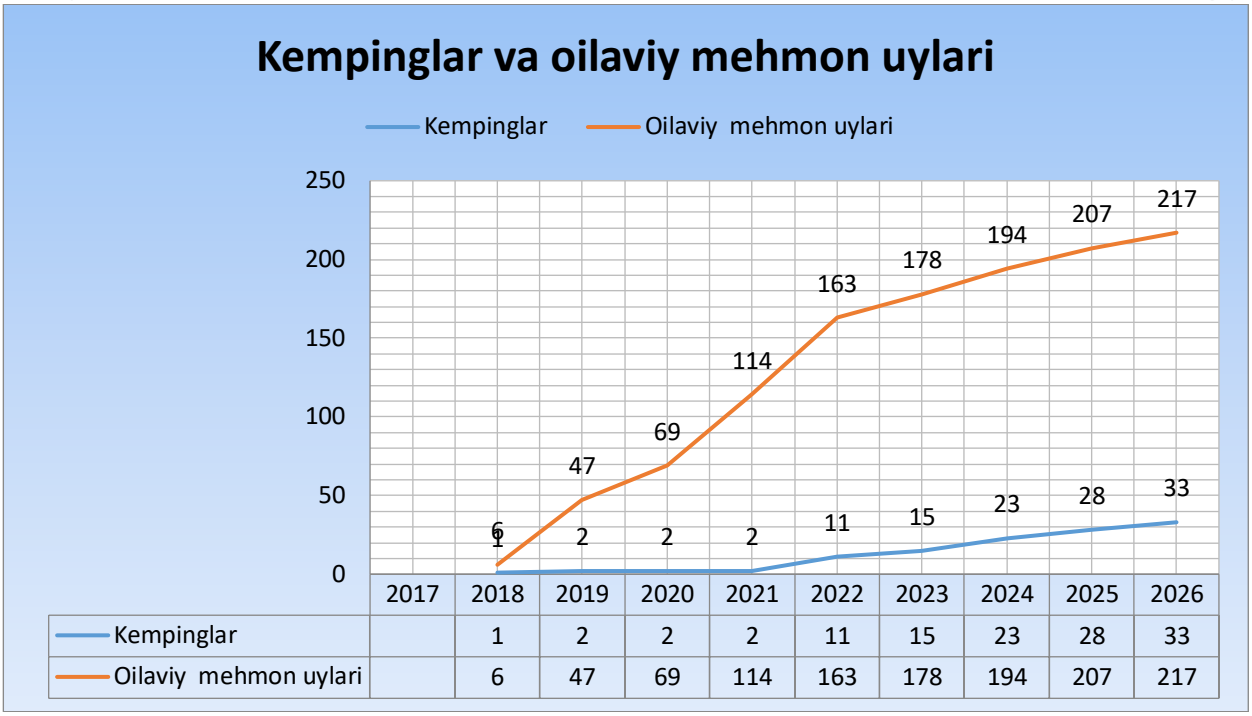
Turistik ob’yektlarga olib boruvchi yo‘llarga 66 **ta** yo‘l ko‘rsatgich belgilari o‘rnatildi va 170 **ta** turizm ob’yektlarida **Wi-Fi** zonasi tashkil qilindi.

Ishga tushgan turizm loyihalari bo‘yicha: 2024 yilda turizm sohasida umumiy qiymati 742,8 mlrd. so‘mlik 29 ta loyihalar ishga tushirilishi rejalashtirilgan.

shundan, (4 ta mehmonxona, 11 ta turizm dam olish va xizmat ko‘rsatish maskani, 2 ta turistik davolash sog‘lomlashtirish majmuasi, 2 ta xostel, 2 ta oilaviy mehmon uyi, 1 ta ijara yotoqxona, 6 ta umumiy ovqatlanish va 1 ta motel) faoliyati yo‘lga qo‘yilishi belgilangan.

Joriy yilning o‘tgan davri davomida 368 mlrd 087 mln so‘m bo‘lgan 24 ta investisiya loyihasi foydalanishga topshirilib, 279 ta yangi ish o‘rni yaratildi.

“Turizm ko‘chasi”ni tashkil etish bo‘yicha: Jizzax shahridagi **Sindor Hamroqulov ko‘chasida kafe, fast-fud, supermarket, avtoturargoh, piyodalar va velosiped yo‘lakchalari, bepul Wi-Fi zonalari, turistlar uchun axborot markazi** tashkil etilib, turizm ko‘chasiga aylantirish bo‘yicha viloyat hokimi qarori ishlab chiqildi va, uzunligi **600 metr** bo‘lgan turizm ko‘chasi tashkil etildi.



	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Kempinglar		1	2	2	2	11	15	23	28	33
Oilaviy mehmon uylari		6	47	69	114	163	178	194	207	217

1-rasm. Jizzax viloyatida kemping va oilaviy mexmon uylarining 2017-2026 yillarga mo‘lg‘allangan maqsadli ko‘rsatkichlari.

Turizm infratuzilmasini rivojlantirish bo‘yicha:O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining **2024-yil 8-10 aprel** kunlari Jizzax viloyatiga tashrifi davomida Jizzax viloyatidagi Madaniy meros obektlarini bog‘lovchi **“Turizm halqasi”** ishlab chiqish va ushbu xalqa bo‘yicha infratuzilma holatini yaxshilash bo‘yicha bergan topshiriqlari ijrosi bo‘yicha bugungi kunda jami 31 **km** yo‘llar, ko‘priklar va yo‘l o‘tkazgichlarni ta’mirlash uchun respublika byudjetidan 10 **mlrd.** so‘m mablag‘ ajratilib,

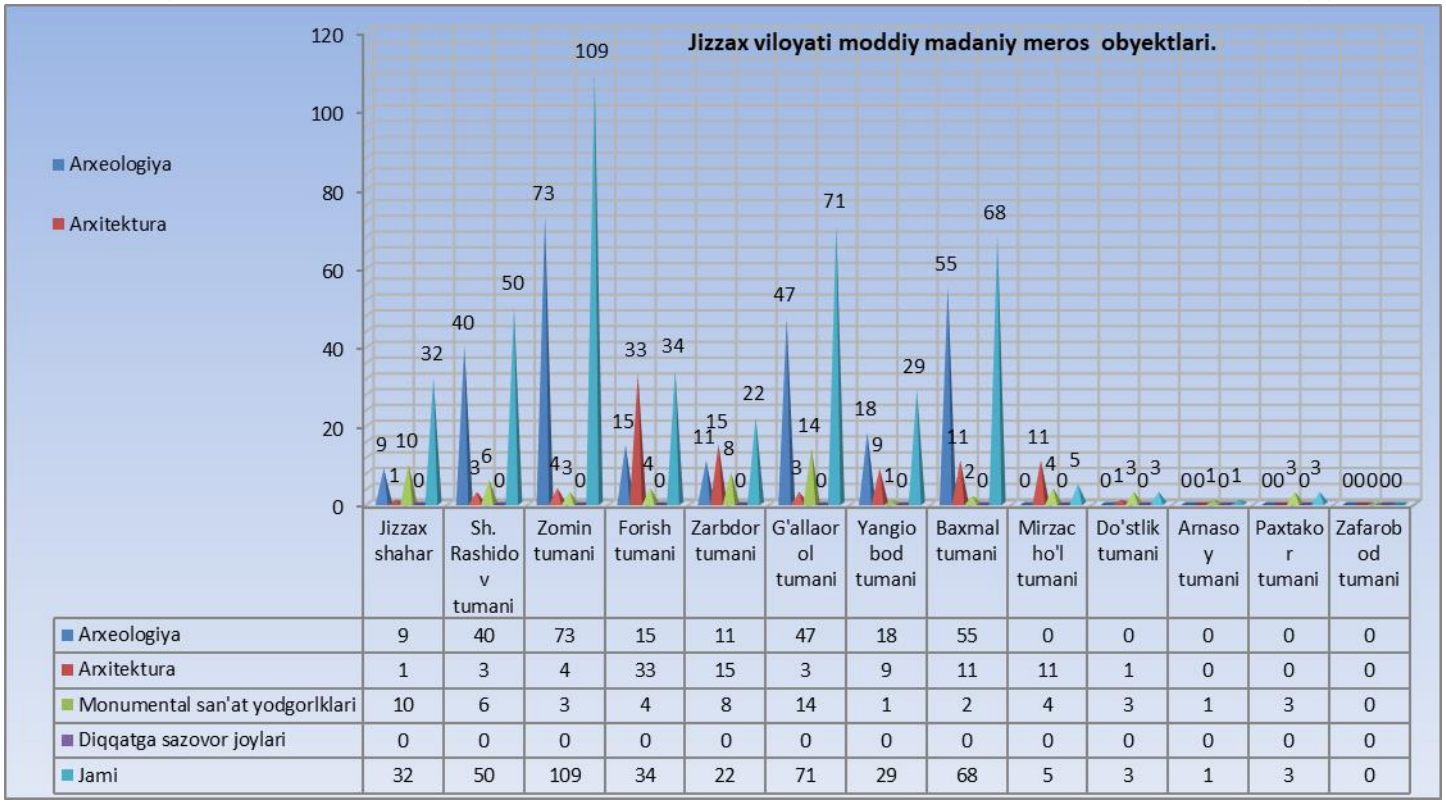
12 **km** shag‘al 7 **km** asfalt yo‘lllar ta’mirlandi va 12 **km asfalt yo‘l** joriy ta’mirlandi.

Shu bilan birga turizm salohiyati yuqori bo‘lgan G‘allaorol tumanidagi **“Uzunbuloq”** hamda Baxmal tumanidagi **“Novqa”** mahallalariga turizm mahallasi yozuvi tushirilgan stellalar o‘rnatildi.

Jizzax viloyatidagi bugungi bunday ko‘rsatkichlar ya’ni viloyatdagi tog‘li xuddlarda joylashtirish vositalarining keskin ortishi ushbu joylarda qidimiy tarixiy arxeologik maskanlaring, ziyoratgoxxlarning ko‘pligi va axoli qatlamlarining shakllanishi juda qadimiy ekanligiga xam bog‘liq.

Ya’ni, Jizzax vioyatida jami 427 ta madaniy meros ob’yekti bo‘lib ularnnng 268 tasi arxeologik yodgorliklar, 100 taso arxitiktua yodgorliklari, 59 tasimonumental san’at yodgorliklaridir. Viloyat tumanlari ichida eng ko‘p madaniy meros yodgorliklariga ega tumanlar Zomin (10 7 ta), G‘allaorol (71 ta) va Baxmal (68 ta) tumanlari hisoblanadi. Eng past ko‘rsakichli tumanlar esa Arnasoy va Zafarobod tumanlari xisoblanadi.

Viloyat turizm istiqbollarini chekka tog‘li qishloqlar kesimida yuqori (1-daraja), o‘rtacha(2-daraja) va past (3-daraja) darajalarga bo‘lib chiqdik, unda 1-darajaga Zomin, Baxmal, G‘allaorol, Jizzax tumanlari qishloqlari kiradi, 2-darajaga Forish, Yangiobod tumanlari va nisbatan past darajaga Zarbdor, Mirzacho‘l va boshqa cho‘l xududida joylashgan tumanlarini kiritishimiz mumkin bo‘ladi. Biroq, shuni ta’kidlash lozimki, viloyatdagi barcha tarixiy ob’yektlari yaxshi o‘rganilgan yoki turizm infrastrukturasi talab darajasida deya olmaymiz. Ushbu hududlar ustida arxeologik tekshiruvlar o‘tkazilishi va ularni qayta ta’mirlanishi yuzasidan chora tadbirlar ishlab chiqilishi lozim.



	Jizzax shahar	Sh. Rashidov tumani	Zomin tumani	Forish tumani	Zarbdor tumani	G'allaorol tumani	Yangiobod tumani	Baxmal tumani	Mirzacho'l tumani	Do'stlik tumani	Arnasoy tumani	Paxtakor tumani	Zafarobod tumani
Arxeologiya	9	40	73	15	11	47	18	55	0	0	0	0	0
Arxitektura	1	3	4	33	15	3	9	11	11	1	0	0	0
Monumental san'at yodgorlklari	10	6	3	4	8	14	1	2	4	3	1	3	0
Diqqatga sazovor joylari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jami	32	50	109	34	22	71	29	68	5	3	1	3	0

2-rasm. Jizzax viloyatida madaniy me'ros obe'ktlarining tumanlar kesimidagi ko'rsatkichlari

3-diogrammadagi ko'rsatkichlar asosida 1-darajadagi turizmni rivojlantirish imkoni mavjud bo'lgan G'allaorol, Baxmal va Zomin tumanlari Shimoliy G'arbiy Turkiston va Molg'uzar tog' tizmalari yon bag'irlari va etaklarida joylashganligi bo'lib etnografik va tarixiy jihatdan dastlabki, qadimiy qishloqlardan hisoblanadi. O'rtacha darajadagi turistik imkoniyatlarga ega bo'lgan hududlarda nisbatan ob'yektlar kam bo'lib buni ularning tarixiy jihatdan nisbatan yangiligi va 3-darajadagi imkoniyatga ega hududlar yaqin 70 yillar ichida tashkil qilingan tumanlar ekanligi bilan bog'liq.

Muhtaram Prezidentimizning 2022 yil 26 oktyabrdagi **"Respublikada mahalliy aviaqatnovlarni rivojlantirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-412-sonli** qaroriga muvofiq Jizzax viloyatining turizm salohiyatini yanada oshirish maqsadida Zomin tumani, **"Laylak uya" massivi hududida Zomin aeroportida** 30 **o'ringa mo'ljallangan yo'lovchi terminalini** foydalanishga topshirildi.

"Zomin" turistik-rekreasion zonasi hududida **"Suffa platosi 2 400"** Xalqaro umummavsumiy kurorti va "O'riklisoy" turizm majmuasida "O'zmilliybank" AJ buyurtmasi asosida bunyod etilgan, 12 ta minorali, 11 dona ustundan tashkil topgan, mijozlarni tashish uchun zamonaviy dizayndagi 36 ta kabinadan iborat, uzunligi 2 600 **metr** bo'lgan (dor yo'li ukunasidan tashqari) 133,3 mlrd. so'mlik qiymatidagi **zamonaviy osma dor yo'li foydalanishga topshirildi.**

Turizm qishlog'i va turizm mahallasi bo'yicha: Muxtaram yurtboshimizning 2023 yil 26 apreldagi "Respublikamizda turizm salohiyatini jadal rivojlantirish hamda mahalliy va xorijiy turistlar sonini yanada oshirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-135-sonli qarori ijrosi bo'yicha viloyatning turizm salohiyati yuqori bo'lgan **Zomin tumani, Duoba MFYga "Turizm mahallasi"** maqomi berildi.

Jizzax vilotyaida 3 ta qo'riqlanma xudud Zomin va Nurota qo'riqxonalari va Zomin milliy tabiat bog'i va 5 ta o'rmon xo'jalgi yerlari, 2 ta (Nurota tog' alqarlarini saqlash-ko'pytirish va Arnasoy davlat ornitologik buyurtma qo'riqxonalari) buyurtmaxona va 6 ta (Forish, Zomin, Baxmal, Xo'jamushkent, G'allaorol, Markaziy o'rmon xo'jaliklari) o'rmon xo'jaligi yerlari mavjud. Bugungi kunda bunday muhofaza ostiga olingan tabiiy hududlar ekologik turizmning asosiy bazasi hisoblanadi. Keyingi yillarda qabul qilingan qonun hujjatlari qo'riqxonalarning muhofaza etiladigan hududlarida va unga tutash hududlarida ekologik turizm, yangi milliy tabiiy bog'lar yaratishga keng imkon yaratadiki, bu davlatning atrof-muhitni muhofaza qilish, o'simlik va hayvonot dunyosini saqlab qolishga qaratilayotgan e'tiboridan dalolatdir. Shuningdek bu masknlarda faol turizm turlarining tashkil etilishiga xam katta imkoniyatlar yaratiladi.

Jizzax viloyati o'rmon yerlariining faol va sport turizm imkoniyalari SWOT tahlili

Kuchli tomonlari	Zaif tomonlari

1. Viloyatda 5 ta o‘rmon xo‘jaligi yerlarining mavjudligi. 2.Viloyatdagi o‘rmon hududlarning aholi punktlariga yaqinligi. 4. O‘rmon yerlaridagi tabiiy maskanlarga faol dam olishni talabining oshib borayotganligi	1.Aholining turizm bo‘yicha bilim va ko‘nikmalarining mavjud emasligi. 2.O‘rmon hududlarda infratuzilmalarning zaifligi yoki mutlaqo mavjud emasligi. 3.Viloyatning o‘rmonlari turistik salohiyati yetarlicha targ‘ibot etilmayotganligi. 4.Viloyatdagi o‘rmon yerlarida faol turizm marshrutlarning talab darajasida ishlab chiqilmaganligi va jihozlanmaganligi
Imkoniyatlar	**Havflar**
1.O‘rmonlarda turizmni rivojlanishiga oid davlat tomonidan qaror va farmoyishlarning mavjudligi. 2. Aholi va tadbirkorlarning turizm bilan shug‘ullanishiga horish-u istaklarining mavjudligi 3. Aholiga turizmni tashkil etish va rivojlantirishi uchun davlat tomonidan turli imkoniyatlar va subsidiyalarning berilayotganligi	1. 1. Joylarda turistik infratuzilmalarning mavjud emasligi. 2. Viloyatda o‘rmon yerlariga turizmning mavsumiy ekanligi. 2. 3. Tabiiy hududlardagi hozirda turistik marshrutlarning mavjud emasligi va talab darajasida jihozlanmaganligi 3. 4. Viloyatda o‘rmon yerlarida sayyohlarni olib yuruvchi malakali gidlar, yo‘lboshlovchilar va turoperatorlarning yetishmasligi

Respublika o‘rmon xo‘jaligi rasmiy saytida Jizzax viloyatining Zomin milliy bog‘i, Zomin, Forish, Baxmal va Xo‘jamushkent davlat o‘rmon xo‘jaliklarining ekoturistik manzillari va ob’yektlari ro‘yxati keltirilgan bo‘lib, ular umumiy sonda 72 tani tashkil etadi (2-rasm). Eng ko‘p ekoturistik manzil Baxmal o‘rmon xo‘jaligiga to‘g‘ri kelib jami 45 ta ekoturistik manzilni kiritgan va ularning katta qismi rekreasion hududlarni o‘z ichiga oladi. Biroq ushbu jadvalda Jizzax viloyatining muhim ekoturistik xudlari Aydarko‘l, Zomin hamda Nurota davlat qo‘riqxonalari, Markaziy va G‘allaorol o‘rmon xo‘jaliklarining turistik manzillari haqida ma’lumotlar keltirilmagan [2].

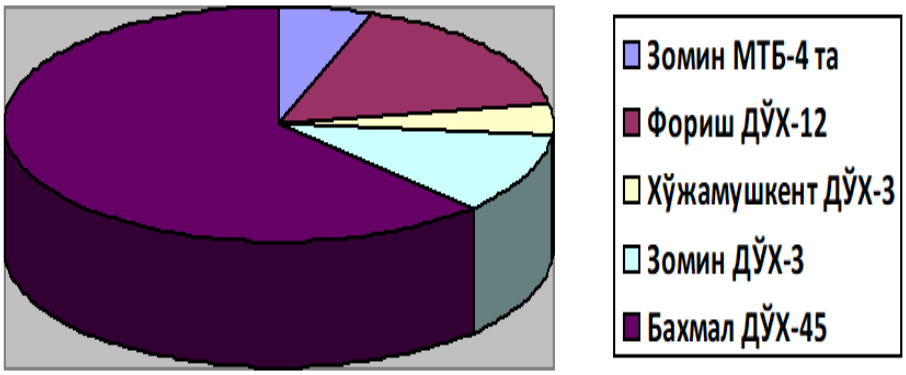
Jizzax viloyatining ekoturistik va rekreasion salohiyati ni rivojlantirishga asos bo‘ladigan alohida qo‘riqlanma tabiiy hududlarning ko‘pligiga qaramasdan viloyatga tashrif buyurayotgan asosan mahalliy sayyohlar Zomin va Baxmal tumanlardagi kempinglar, zamonaviy mehmonxonalar va xostellarga kelib toza havo va tinch tabiatda dam olishni istashmoqdalar. Ekoturistik marshrutlar bo‘ylab piyoda sayr qiluvchi va aholi turmush tarzi bilan qiziquvchi qishloq xo‘jaligi tizimi bilin tanishishni xohlovchi xorijiy sayyohlar Nurota tog‘ tizmasida joylashgan qishloqlar va Aydar - Arnasoy ko‘llar tizimi va Qizilqum kengliklari bo‘ylab tashkil etilgan marshrutlarga kelmoqdalar. Baxmal, Zomin, G‘allaorol, Xo‘ja Mushkent, Sharof Rashidov tumanlarida ekoturistik maskanlar ko‘p bo‘lsa-da xorijiy sayyohlar tashrifi kutilgan natijani bermayapti. Keyingi 70 yil ichida tashkil etilgan o‘zlashtirilgan cho‘l hududlaridagi antropogen landshaftlarga nisbatan infratuzilmalarga ega bo‘lsa-da agroturizm va boshqa turizm marshrutlari faol-agroturizm joylashtirish vositalari tashkil etilmagan. Ushbu hududlardagi yo‘l bo‘yi infratuzilmalar gaz quyish shoxobchalari, ovqatlanish maskanlarida sanitariya gigiyena maskanlarining zamonaviy talablarga keltirilishi keyingi yillarda ancha yaxshilangan bo‘lsa-da turistlarni ko‘proq ushlab qolish uchun hunarmandchilik do‘konchalari, degustatsiya maydonchalari, agroturizm hududlari qurilmagan.

Chunki Jizzax viloyatining tabiiy-geografik o‘rni xam faol va sport kabi boshqa turzimning maxsus turlarini rivojlantirishga imkon beruvchi saloxiyatga xam egadir.

1. Mikro darajadagi o‘rni. Mamlakatimizning viloyatlari orasida markazda joylashganligi hisoblanadi. Viloyatning sharqida Sirdaryo, Farg‘ona, Namangan, Andijon viloyatlari, G‘arbda va Shimoliy G‘arbda Buxoro va Navoiy viloyatlari, Janubda Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari, Shimolda Toshkent, Xorazm va Qoraqalpog‘iston Respublikalari joylashgan. Bu viloyatlarning mamlakatimiz bo‘ylab va poytaxt bilan bog‘lanish harakatlanishi faqat Jizzax viloyatlari hududlari orqali o‘tadi.

2. Mezogeografik o‘rni. Viloyatning to‘g‘ridan-to‘g‘ri Qozog‘iston Respublikasiga va Tojikiston Respublikasiga chiqishi imkoniyatlari borligi.

3. Makrogeografik o‘rni. O‘zbekiston Respublikasining o‘z hududlaridagi viloyatlari va dunyo bo‘yicha barcha xorijiy davlatlar bilan temir yo‘l va avtomagistral transporti aloqalari Jizzax viloyatidan o‘tganligi sifatida tavsif etish mumkin.



3-rasm. Viloyat o‘rmon xo‘jaliklari va Zomin miliiy bog‘ining ekoturistik ob’yektlari

Shularni xisobga olganda xam Jizzax viloyati ko‘plab avtopoygalar, velosport, uzoq masofaga yugirish, piyoda dunyo bo‘ylab safarga chiqiqqan xorijiy va maxalliy sayyoxlarga mezbonlik qilmoqda.

Jizzax viloyatida kelgusidagi turizmni rivojlantirish reja dasturlari aynan shularga qaratilsa viloyat turistik salohiyatining yanada oshirilishiga katta hissa qo‘shilar edi.

Xulosa. Jizzax viloyatida turistik maskanlar asosan ekoturistik, rekreasion, tog‘ turizmi, piyoda yurish turizmi kabi faol turizm turlari bilan bog‘liq bo‘lganligi uchun viloyatda tashrif bo‘yuradigan va ushbu turizm turiga qiziquvchi sayyoxlar infratizilmadagi kamchiliklardan xam ko‘ra malakali gidlar va turoperatorlarning yetishmasligi bilan bog‘liq muammolarga duch kelmoqdalar. Zero tog‘li so‘qmoqlar va cho‘l zonalarida, o‘rmonlarda faol xarakat qiluvchi, xar bir so‘qmoqni biladigan va ulardagi tabiiy turistik maxsulotlarani targ‘ib qiluvchi maxalliy gidlar va turoperatorlarga viloyatda talab katta. Shu va yuqoridagilarni xisobga olgan xlda qyidagi takliflarni berishni doiz deb topdik:

- Tabiiy qo‘riqlanma hududlarning turistik maskanlarnini xatlovdan o‘tkazish va ular xaqida avdiogidlar yaratish;
- Salohiyatli tabiat ob’yektlarida xalqimizning tashrifi va faol turizmni sevuvchilar uchun qulay shart-sharoitlar yaratish;
- Tabiat ob’yektlariga boradigan yo‘l va boshqa infratuzilmalarni yaratish;
- Tabiiy qo‘riqlanma hududlarning ekologik ob’yektlar va faol turizm marshrutlarni keng targ‘ib qilish;
- Tabiiy qo‘riqlanma hududarning ekoturistik xaritasini vafaol turizm marshrutlarining mobil ilovalarini yaratish;
- Tabiiy qo‘riqlanma hududlarni turizmning faol turizm yo‘nalishi bo‘yicha mutahassislarining malaka oshirish kurslarini tashkil etish;
- Tabiiy qo‘riqlanma hudularning atrofidagi qishloq aholi punklarida faol-ekologik turizm, tadbirkorlik va hizmat turlari bo‘yicha seminar tareninglar tashkil etish;
- Hududda gid va turoperatorlarni tayyorlovchi, ularni qayta malakasini uzlukssiz oshirilishini yo‘lga qo‘yish maqsadida turizm konsalting markazini ochish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.https://uzbektourism.uz/research/statistics

2. https://urmon.uz/uz/asosiy/

3. L.Sanayeva, B.Mizayev “Faktorы razvitiya ekologicheskogo turizma v Djizakskoy oblasti “., “Molodoy uchyonыy” Yejemesyachnыy nauchnыy jurnal. Kazan (Rossiya). №12 (59) / 2013, C. 607, dekabrya 2013 goda.

4. L.Sanayeva va boshqalar. Turkiston tog‘ izmasidagi “Qirq qiz -1” tosh ansanbli ekoturistik marshrut sifatida. “Journal of Natural Science” №1(6) 2022 y. http://natscience.jspi.u

5.N. Moraleva, ye. Ledovskix,ekologicheskiy turizm v rossii.fond razvitiya ekoturizma “dersu uzala” po materialam doklada na konferensii “ekoturizm na puti v rossiyu”, petrozavodsk, aprel 2001 g

6. A.Soliyev,M.R.Usmonov. Turizm geografiyasi.Alisher Navoiy nomidagi Samarqand davlat Universiteti.2005.-10 b.

7. M.Xoshimxonov. O‘zbekiston ekologik turizmi.”Zarafshon nashriyoti”DK, Samarqand-2009. Monografiya. (29,73,88,89,90)

8. B.T. Xolmatov va boshqalar “Jizzax viloyatida ekoturizni rivojlantirish istiqbollari”. Uchenыy XXI veka • 2016 • № 3-3 (16),

9. Z.M. Toshboyev “Muhofaza qilinayotgan tabiiy hududlarda ekoturizmni rivojlantirishning ahamiyati” Journal of Geography and Natural Resources SJIF 2022: 6.037

10. O.N. Romanchuk, A.P. Suvorov. Ekologicheskiy turizm na osobo oxranyayemыx prirodnыx territoriyax. Vestnik KrasGAU. 2015. №5, (36-39)

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

08.00.00-IQTISODIYOT
journal.namdu.uz
ECONOMIC

Tursinbayev Azizbek Nabijon o‘g‘li
Iqtisodiyot yo‘nalishi talabasi
Namangan davlat universiteti
Namangan, O‘zbekiston
https://orcid.org/0009-0009-5300-9934
Ilmiy rahbar: Sirojiddinov K.I
Dotsent, i.f.n
Namangan davlat universiteti
Namangan, O‘zbekiston
https://orcid.org/0000-0002-7851-5990

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING 2011-2024-YILLARAGI IQTISODIY O‘SISH DINAMIKASI TAHLILI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada O‘zbekiston Respublikasiyalpi ichki mahsulotining (YIM) 2011-2024-yillar davomida dinamik tahlili amalga oshirilgan. Tadqiqotda, YIMga ta’sir etuvchi asosiy omillar darajasini statistik va regressiya tahlillaridan foydalanib aniqlangan. Maqolada shuningdek, YIM o‘sishini belgilovchi omillar nazariy jihatdan asoslab berilgan.*

Kalit so‘zlar: *YIM, inflatsiya, ishchi kuchi soni, asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmi, tovarlar eksporti hajmi, xizmat ko‘rsatish darajasi.*

Tursinbayev Azizbek Nabijon ugli
Student of the Department of Economics
Namangan State University
Namangan, O‘zbekiston
Supervisor: Sirojiddinov K.I
Dotsent, i.f.n
Namangan State University
Namangan, O‘zbekiston

ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF ECONOMIC GROWTH IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN 2011-2024

Annotation: *This article presents a dynamic analysis of the Gross Domestic Product (GDP) of the Republic of Uzbekistan for the period 2011–2024. Using statistical and regression analysis methods, the study identifies the extent to which key factors influence GDP. In addition, the paper provides a theoretical justification of the factors determining GDP growth.*

Keywords: *GDP, inflation, labor force, volume of investments in fixed capital, volume of goods exports, level of service provision.*

Турсинбаев Азизбек Набижон о'тли
Студент кафедры экономики
Университет штата Наманган
Наманган, О'Збекистон
Руководитель: Сироджидинов К.И.
Dotsent, i.f.n
Университет штата Наманган
Наманган, О'Збекистон

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН В 2011–2024 ГОДАХ

Аннотация: *В данной статье проведён динамический анализ валового внутреннего продукта (ВВП) Республики Узбекистан за 2011–2024 годы. В исследовании с использованием статистического и регрессионного анализа определён*

уровень влияния основных факторов на ВВП. Кроме того, в статье теоретически обоснованы факторы, определяющие рост ВВП.

Ключевые слова: *ВВП, инфляция, численность рабочей силы, объём инвестиций в основной капитал, объём экспорта товаров, уровень оказания услуг*

Kirish

Har bir mamlakatning asosiy maqsadidan biri mamlakat ichida yaratiladigan moddiy, tovar va mahsulotlar ishlab chiqarish hajmini asosiy vositalardan samarali foydalangan holda maksimal darajada ishlab chiqarish hisoblanadi. ishlab chiqarilgan tovar va mahsulotlarni ichki iste'molni qondirish shuningdek, jahon bozorlariga olib chiqish ya'ni import salohiyati oshirish hisoblanadi.

Yalpi ichki mahsulot (YIM) – mamlakat hududida ma'lum bir davr mobaynida yaratilgan jami tovar va mahsulotlar hajmini ifodalovchi iqtisodiy ko'rsatkich hisoblanadi. Mamlakatlarning iqtisodiy o'sishini faqatgina YIM hajmi o'sishi bilan izohlab bo'lmaydi lekin, shartli ravishda YIM iqtisodiy ko'rsatkichi mamlakatlarnining iqtisodiyotini o'sish yoki kamayish tendensiyalarni aniqlash uchun foydalaniladi.

Hozirgi davrga kelib, O'zbekiston iqtisodiyoti jadal tarkibiy o'zgarishlar, modernizatsiya va bozor mexanizmlarining mustahkamlanishi bosqichini boshdan kechirmoqda. Mamlakatda iqtisodiy o'sishni ta'minlash, ishchi kuchining samarali bandligini oshirish, inflyatsiya darajasini barqarorlashtirish, eksport hajmini kengaytirish va xizmatlar sohasini rivojlantirish ustuvor yo'nalishlarga aylangan. Shu sababli, 2011–2024-yillar oralig'idagi asosiy makroiqtisodiy ko'rsatkichlarni tahlil qilish O'zbekiston iqtisodiy o'sishining ichki mexanizmlarini anglash va kelgusidagi islohotlar uchun asos yaratish nuqtai nazaridan muhim hisoblanadi.

Yalpi ichki mahsulot (YIM) hajmining o'sishi bu mamlakatning iqtisodiy quvvatini oshayotganini anglatadi ya'ni tovar, mahsulot va xizmatlar yaratayotgan korxona, firma va tashkilotlarning iqtisodiy-moliyaviy holati barqarorlashadi. Yalpi ichki mahsulotning aholi jon boshiga nisbati – YIM hajmining puldagi qiymatini ayni shu mamlakat aholi soniga nisbati bilan aniqlanadi. Bunda o'rtacha koeffitsient aniqlash orqali aholi jon boshiga to'g'ri keladigan o'rtacha pul miqdori topiladi lekin, har bir aholida aniq shuncha hajmdagi pul miqdori bor deya olmaymiz va ularning farovonligini aholi jon boshiga to'g'ri keladigan koeffitsient orqali ifodalab berib bo'lmaydi.

Adabiyotlar sharhi

Iqtisodiy o'sish nazariyalarining rivojlanishi neoklassik va klassik maktablarning faoliyati bilan bo'g'liq hisoblanadi.

Klassik maktab asoschisi A. Smith o'zining "An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations" asarida ishlab chiqarish sohalarida mehnat unumdorligini oshirish va "ko'rinmas qo'l" orqali iqtisodiy o'sish tabiiy ravishda yuz berishini aniqlagan[1].

D. Rikardo "On the Principles of Political Economy and Taxation" asarida kapital jamg'arilishi va kamayuvchi rentabellik qonuni iqtisodiy o'sishni cheklaydi,- degan asosiy g'oyani ilgari surgan[2].

Neoklassik maktab vakili R. Solouning fikricha iqtisodiy o'sishni kapital, mehnat va texnologik taraqqiyot belgilaydi. Shuningdek, U texnologik taraqqiyotni ekzogen omil sifatida qabul qilgan va uzoq muddatli o'sish faqat texnologik taraqqiyot orqali ta'minlanadi degan iqtisodiy g'oyaga tavsiflagan[3].

Tadqiqot metodi

Ushbu maqolada regressiya tahlili asosida tanlab olingan omillarning natijaviy omilga ta'siri ya'ni biz tanlagan omillar natijaviy omilning o'zgarishiga qay darajada ta'sir etishi o'rganilgan. Tadqiqotda foydalanilgan statistik ko'rsatkichlar tahlil etilgan va ularni nazariy jihatdan o'rganilgan. Shuningdek, ma'lumotlarni tahlil etishda iqtisodiy tahlilning taqqoslash, gorizantal va vertikal usullaridan foydalanilgan va nazariy xulosalar berilgan.

Tahlil va natijalar

Yalpi ichki mahsulot hajmining o'zgarishi faqatgina mamlakatdagi ishlab chiqarilgan mahsulot va tovarlarning hajmining o'zgarishi bilan izohlanmaydi. YIM ning o'zgarishiga (kamayishi yoki o'sishi) ta'sir etuvchi ko'plab iqtisodiy omillar mavjud. Inflatsiya, ishchi kuchi soni, asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmi, eksport va import hajmi hamda ishsizlik darajalari YIM ning o'zgarishiga ta'sir etuvchi asosiy omillar hisoblanadi.

Inflatsiya – davrlar mobaynida mamlakatda mahsulot, tovarlar va xizmatlarning narxini oshishi yoki pul hajmini kattaligi tufayli pul qadrini pasayishini tushunishimiz mumkin. Inflatsiya YIMning real hajmiga emas balki, uning nominal qiymatiga ta'sir etadi.

Asosiy kapitalga kiritilayotgan investitsiyalar hajmi o'sishi korxona unumdorligi oshiradi shuningdek ishlab chiqarish hajmi ortadi natijada ishlab chiqarilgan tovar va

[1] A. Smit. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. GUTENBERG EBOOK 3300. https://www.gutenberg.org.

[2] D. Rikardo. Siyosiy iqtisod va soliqqa tortish tamoyillari haqida. London: Jon Myurrey, 1817.

[3] Robert M. Solow. A Contribution to the Theory of Economic Growth. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1. (Feb., 1956), pp. 65-94

mahsulotlarning sotilishi natijasida korxona foydasi o‘sadi. Korxona yoki firma tomonidan to‘lanadigan QQS va daromad so‘liq hajmi o‘sadi hamda davlatning budget daromadi o‘sadi.

Mamlakatda ishlab chiqarish quvvatlarining yaxshilanishi natijasida ishlab chiqarish korxonalarni kengaytirish nafaqat ishlab chiqarish hajmini korxona rahbariyati oshirishni maqsad qilgan balki, tabiiy ravishda qo‘shimcha ish o‘rinlarini yaratadi. Oqibatda, ish bilan ta’minlanganlik darajasi yaxshilanadi.

Xizmat ko‘rsatayotgan sanoat va korxonalar ilg‘or fan-texnika yutuqlari asosida yaratilayotgan texnologiyalar ta’sirida ishlab chiqarayotgan tovar va xizmatlar miqdorini yanada oshirishga shu bilan bilan birgalikda korxonada mehnat unumdorligini oshirilishiga ham erishiladi. Buning natijasida ko’plab yangi ish o’rinlarini yaratish imkoniyatlari paydo bo’ladi.

“Xizmat – bu jamiyat a’zolarining, ya’ni, xizmat ko’rsatuvchi xodimlar va iste’molchilar o’rtasidagi iqtisodiy munosabat tushuniladiki, bunda birinchi tomon ikkinchi tomonning ma’naviy, ijtimoiy ehtiyojlari hamda iste’moli qondirish maqsadida amalga oshiradigan mehnat faoliyati asosida paydo bo’ladigan iqtisodiy munosabatdir”[4].

Xizmat ko‘rsatish tarmog‘ining mahsuloti nomoddiy ko‘rinishda yaratiladi. Bu tarmoq mahsulotini yaratish kam xarajat qilgan holda yuqori foyda olish imkonini beradi.

Tadqiqotda, tanlab olingan asosiy omillarning mamlakatimiz yalpi ichki mahsulotining o‘zgarishiga (kamayishi yoki ortishi) qay darajada ta’sir etayotgani va omillarning YIM bog‘liqligini regressiya tahlili asosida aniqlanadi.

$Y = \beta_0 + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * X_2 + \beta_3 * X_3 + \beta_4 * X_4 + \beta_5 * X_5 + \varepsilon$

Y – yalpi ichki mahsulot o‘sish sur’ati (%);

X_1– asosiy kapitalga investitsiya (mln so‘mda);

X_2– ishchi kuchi soni (ming kishi);

X_3– inflatsiya darajasi(%);

X_4– tovarlar eksport hajmi(mln $);

X_5– ko‘rsatilgan bozor xizmatlari o‘sish sur’ati(%).

1-jadval

Ma’lumotlar jadvali[5]

Yil	Asosiy kapitalga investitsiya	Ishchi kuchi soni	inflatsiya	Eksport hajmi	Xizmatlar o‘sish sur’ati	YIM(%)
2010	16463,7	16726	7,8	11687,9	121,5	49.77
2011	19500	17286,4	13,6	13248,8	115.7	60.18
2012	24455.3	17564,3	6,6	11243,2	115.4	67.52
2013	30490.1	17814,1	11,7	11379,9	113.9	73.18
2014	37646.2	18048	9,1	10515,5	115.7	80.85
2015	44810.4	18276,1	8,5	9446,3	118.5	86.2
2016	51232	18488,9	8,1	8974	120.5	86.14
2017	72155.2	18666,3	13,9	10079,2	100.3	69.7
2018	12423.3	18829,6	17,5	10920,7	104.9	58.7
2019	195927.3	18949	14,5	14023,8	107.4	67.29
2020	210195.1	19158,2	12,9	13097,3	103.8	66.44
2021	239552.6	19334,9	12,9	14081,1	112.3	77.34
2022	266240	19517,5	11,45	15275,9	108.3	90.1
2023	356071.4	19739,6	9.96	19229,1	110.6	101.59
2024	507490.2	20085,2	9.95	19698,4	115.2	114.97

Yuqoridagi statistik ma’lumotlar asosida regressiya tahlilini amalga oshirish natijasida quyidagi natijalarni olamiz.

2-jadval

Regressiya natijalari

[4] A.Tursinbayev. O‘zbekistonda xizmat ko ‘rsatish sohalarining aholi farovonligi va iqtisodiy o‘sishdagi roli. Journal of Effective Learning and Sustainable Innovation. vol 3, October, 2025.

[5] Stat.uz internet sayti

Ko'rsatkich	Koeffitsient	Standart xato	t-stat	P-qiymat
Konstant (C)	-509,98	218,13	-2,33	0,044
Asosiy kapitalga investitsiya	-0,000085	0,000087	-0,97	0,35
Ishchi kuchi soni	0,0243	0,0086	2,82	0,02
Inflyatsiya darajasi	-1,612	1,20	-1,34	0,21
Eksport hajmi	0,00239	0,00233	1,02	0,33
Xizmatlar o'sish sur'ati	1,198	0,673	1,78	0,108

Tadqiqotda amalga oshirgan regressiya tahlilimizda, korrelatsiya koeffitsienti R=0.918, determinatsiya koeffitsienti R^2=0.843 ni tashkil etdi. Korrelatsiya koeffitsienti natijaviy ko'rsatkich va omillar o'rtasidagi bog'lanish kuchini ko'rsatadi. Tahlil determinatsiya koeffitsienti taqriban 92% ni tashkil etdi, bu ko'rsatkich natijaviy ko'rsatkich va omillar o'rtasida bo'g'lanish juda kuchli ekanligini bildiradi. Determinatsiya koeffitsienti R^2=0.843ni tashkil etdi ya'ni YIMdagi o'zgarishlarining 84.3% ini modeldagi tanlab olingan 5 omil tushuntirishini anglatadi.

Ishchi kuchi soni (X_2) – t-statistikasi 2,82 va p=0,0199 bo'lgani uchun YaIMga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ya'ni, mehnat resurslari ko'payishi iqtisodiy faollik va ishlab chiqarish hajmini oshiradi.

Asosiy kapitalga investitsiya (X_1) – manfiy, ammo statistik jihatdan ahamiyatsiz (-0,000085). Bu shuni anglatadiki, investitsiyalar hajmi oshgan bo'lsa-da, ularning samaradorligi yoki yo'naltirilgan sohalarining natijadorligi past bo'lgan.

Inflyatsiya (X_3) – manfiy koeffitsient (-1,61) iqtisodiy o'sishga tormozlovchi omil sifatida chiqmoqda. Bu yuqori narxlar o'sishi investitsion muhitga salbiy ta'sir qilganini ko'rsatadi.

Eksport hajmi (X_4) – musbat, ammo past ahamiyatli (p=0,33). Eksportning o'sishi YaIMni oshiradi, biroq strukturaviy diversifikatsiya yetarli emasligi sababli ta'sir kuchi zaif.

Xizmatlar sektori (X_5) – ijobiy koeffitsient (1,19) bilan chiqib, iqtisodiyotdagi o'sishning muhim drayveri bo'lishini ko'rsatadi. Biroq statistik ahamiyat chegaraviy (p≈0,108).

Yuqoridagi regressiya tahlili asosida quyidagi regressiya tenglamasini yozishimiz mumkin:

YIM=−509.9839851−8.5288×10^{-5}*Investitsiya+0.024331823*ishchi kuchi−1.612699905*inflatsiya+0.002393108*Export hajmi+1.198154007*xizmat ko'rsatish hajmi.

konstant: −509.983985 (p = 0.044). p ≈ 0.044 — konstanta statistik ahamiyatga ega.

Asosiy kapitalga investitsiya (I)**:** −8.5288×10^{-5} (p = 0.353) bunda investitsiya hajmi manfiy shuningdek, p=0.353> 0.05 tenglik yuzaga kelganligi tufayli statistik jihatdan ahamiyatli emas. Iqtisodiy jihatdan, investitsiya bir birlikka oshganda, model bo'yicha YIM o'rtacha −0.0000853 birlikga o'zgaradi.

Ishchi kuchi soni (L)**:** +0.024331823 (p = 0.01995). Ahamiyatlilik koeffitsienti p ≈ 0.02<0.05 bo'lganligi tufayli ishchi kuchi statistik jihatdan ahamiyatli hisoblanadi. ishchi kuchi bir birlikka oshsa, YIM o'rtacha 0.0243 foizga oshadi. Bandlik darajasini oshishi, ishchi malakasini yaxshilash, mehnat unumdorligini oshishi YIMni oshishiga o'z hissasini qo'shadi.

Inflatsiya: p ≈ 0.21 → statistik jihatdan ahamiyatsiz bunda inflatsiya 1 %ga oshsa, YIM o'rtacha -1.613 foizga pasayadi. Bu narxlar barqarorligining ahamiyatini ko'rsatadi, yuqori inflatsiya investitsiyalar va iste'molni susaytiradi.

Tovarlar eksport hajmi (EXP)**:** +0.002393108, ahamiyatlilik koeffitsienti p=0.333>0.05 bo'lganligi tufayli ahamiyatsiz hisoblanadi. eksport hajmi ortishi YIMga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, ammo yuqoridagi ko'rsatkich statistik jihatdan ishonchli emas.

Xizmatlar sektori o'sish sur'ati (SERV)**:** +1.198154007. ahamiyatlilik koeffitsienti p=0.1089 ga teng. Statistic jihatdan ahamiyatli shuningdek, xizmatlar sektori 1 foizga o'sishi YIMni 1.2 foizga oshiradi buning natijasida xizmatlar sektorining yuqori qo'shilgan qiymatga ega ekanini ko'rsatadi.

Xulosa

Regressiya tahlili orqali olib borgan tadqiqotimizda, YIM ga ta'sir etuvchi asosiy omillarni izchil tahlil qilish

shuningdek mavjud muammolarni hal etishda quyidagi tavsiyalarni beramiz:

- Inson kapitaliga sarmoya kiritish ya'ni kasbiy ta'lim, malaka oshirish, ish joylarini yaratish;
- Investitsiyalarning sifatini oshirish, investitsiyalarni yuqori qo'shilgan qiymatli tarmoqlarga yo'naltirish orqali YIMga ta'sirini oshirish imkoniyati paydo bo'ladi;
- Xizmat sektorini rivojlantirish;
- Inflatsiyani nazorat qilish.
-

Foydalanilgan adabiyotlar

1. A. Smit. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. GUTENBERG EBOOK 3300. https://www.gutenberg.org
2. D. Rikardo. Siyosiy iqtisod va soliqqa tortish tamoyillari haqida. London: Jon Myurrey, 1817.
3. Robert M. Solow. A Contribution to the Theory of Economic Growth. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1. (Feb., 1956), pp. 65-94.
4. Stat.uz internet sayti
5. A.Tursinbayev. O'zbekistonda xizmat ko 'rsatish sohalarining aholi farovonligi va iqtisodiy o'sishdagi roli. Journal of Effective Learning and Sustainable Innovation. vol 3, October, 2025.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Normatov Sanjar Abdug'ani o'g'li
Jizzax davlat pedagogika universiteti tayanch doktaranti
s.normatov@mail.ru

UDK 241

SHAXS MULOQOT MADANIYATI VA DINIY QARASHLARNING O'ZARO BOG'LIQLIGI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada shaxs muloqot madaniyati va diniy qarashlarning o'zaro bog'liqligi falsafiy nuqtai nazardan tahlil etiladi. Tadqiqotda din inson muloqot madaniyatining shakllanishida asosiy ma'naviy va axloqiy omil sifatida namoyon bo'lishi, shuningdek, muloqotning insonning ruhiy holati, e'tiqodi va axloqiy qadriyatlari bilan uzviy bog'liqligi ilmiy asosda yoritiladi.*

Kalit so'zlar*: muloqot madaniyati, diniy qadriyatlar, ruh va modda birligi, shaxs kamoloti, tasavvuf, axloqiy madaniyat, ma'naviyat, diniy ong, ma'naviy kamolot.*

Норматов Санжар Абдугани угли
Соискатель степени PhD
Джизакский государственный педагогический университет

ВЗАИМОСВЯЗЬ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТНОГО ОБЩЕНИЯ И РЕЛИГИОЗНЫХ ВЗГЛЯДОВ

Аннотация: *В данной статье с философской точки зрения анализируется взаимосвязь культуры личностного общения и религиозных взглядов. В исследовании раскрывается, что религия выступает основным духовно-нравственным фактором формирования культуры общения человека, а также что общение тесно связано с духовным состоянием личности, её верой и нравственными ценностями.*

Ключевые слова: *культура общения, религиозные ценности, единство духа и материи, развитие личности, суфизм, нравственная культура, духовность, религиозное сознание, духовное совершенствование.*

Normatov Sanjar Abdugani ugli
PhD base doctorate
Jizzakh State Pedagogical University

THE INTERRELATIONSHIP BETWEEN PERSONAL COMMUNICATION CULTURE AND RELIGIOUS VIEWS

Annotation: *This article analyzes the interrelationship between personal communication culture and religious views from a philosophical perspective. The study highlights that religion serves as a fundamental spiritual and ethical factor in the formation of human communication culture, and that communication is closely connected with an individual's spiritual state, beliefs, and moral values.*

Keywords: *communication culture, religious values, unity of spirit and matter, personal development, Sufism, moral culture, spirituality, religious consciousness, spiritual perfection.*

Kirish

Shaxs muloqot madaniyati – bu odamlar o'rtasidagi so'z va munosabatning eng yaxshi shakli. U nafaqat so'zlashish, balki bir-birini hurmat qilish, tushunish va mehribon bo'lishni ham o'z ichiga oladi. Bu madaniyatning asosida diniy va ma'naviy qadriyatlar yotadi. Xususan din masalasida to'xtaladigan bo'lsak din va muloqot bir-birga bog'liqdir. Din ham muloqot kabi ko'p qirrali tushuncha bo'lib, uni turli shaxslar va madaniyatlarda turlicha tushunish va tariflash mumkin. Dinning umume'tirof etgan yagona tarifi yo'q. U ko'pincha shaxsiy e'tiqodlar, funksiyalar va jamiyatga qo'shgan hissasi asosida tavsiflanadi. Umuman olganda, "din bu— "arabcha ishonch, ishonmoq", "lotincha religion" insonni qurshab olgan atrof-muhitdan tashqarida bo'lgan uni va koinotdagi barcha narsalami yaratgan insonga to'g'ri odil hayot yo'lini ko'rsatadigan va o'rgatadigan ilohiy borliqqa ishonchdir".[1] Shu

ma’noda ko’radigan bo’lsak din jamiyatning ajralmas bo’lagidir. U inson hayotida muhim o’rin egallaydi.

Shu o’rinda Maks Veber din va jamiyat o’rtasidagi munosabatni tahlil qilishda diniy o’zgarishlar dinamikasini ijtimoiy, madaniy va tarixiy kontekstlar bilan bog‘lab ko‘rsatgan. U Yevropa katolik cherkovi va protestantizm misolida quyidagicha fikrlarni keltirgan. Unga ko’ra din va jamiyat o‘rtasidagi bog‘liqlik doimiy o‘zgaruvchan xususiyatga ega. O’rta asrlarda Katolik cherkovi Yevropaning ijtimoiy, siyosiy va madaniy hayotiga ta’sir ko‘rsatib ayni ular uchun ma’lum qadriyatlarni ham belgilab bergan bo’lsa, Protestantizm esa bu ta’sirni kamaytirgan va insonlarga ma’lum ma’noda etiqod erkinligini taqdim qilgan.

Adabiyotlar tahlili

Maks Veber tarix, madaniyat va siyosiy muhitni chuqur o‘rganishni tavsiya etadi. Aynan shu muhitlar orqali din va jamiyat o‘rtasidagi bog‘lanishni to‘g‘ri anglash mumkin. Ushbu fikrlar din va jamiyatning o‘zaro ta’sirini ilmiy tahlil qilishda muhim asos bo‘lib xizmat qiladi.

Keyinchalik Emil Dyurkgeym dinni jamiyatning ajralmas qismi va ijtimoiy birligining asosiy manbai sifatida ko‘radi. Uning nazarida, din va madaniyat bir-biridan ajralmas bo‘lib, doimo o‘zaro bir-birini taqozo etadi. Diniy e’tiqod orqali shakllangan urf-odatlar madaniy hayotda juda muhim o’rin egallaydi. Masalan, diniy urf-odatlar e’tiqod qiluvchilarni ma’lum bir din doirasida muloqot qilishga, birlashishga undaydi va ularni dinsizlardan ajratib turadi. Dyurkgeymning “Diniy hayotning ibtidoiy shakllari” asarida ta’kidlanishicha, din jamiyatning o‘z-o‘zini anglashi va umumiy dunyoqarashni shakllantirish vositasidir deydi.

Bizningcha dinni faqat inson uchun e’tiqodni emas, balki jamiyatni birlashtiruvchi ijtimoiy institut sifatida talqin qilish – Dyurkgeymning dinga nisabtan munosabati to’g’ri ekanligi anglashiladi. Ayniqsa, o‘zbek jamiyatida oilaviy, mahalla va milliy an’analar bilan chuqur bog‘liq bo‘lgan islomiy urf-odatlar misolida bu nazariya amalda tasdiqlanadi. Shu sababli, ushbu nazariya zamonaviy ta’lim va tarbiya jarayonlarida diniy-ma’naviy qadriyatlarning jamiyatdagi rolini o‘rganishda muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Vorisiylik tamoyili asosida o‘zaro kommunikativ munosabatlarni shakllantirgan holda diniy qadriyatlar avloddan-avlodga yetkaziladi. Bunda oilaviy munosabatlar, ayniqsa ota-ona va farzand o‘rtasidagi o‘zaro muloqot, bu qadriyatlarning shakllanishi va mustahkamlanishida asosiy omil bo‘lib xizmat qiladi. Chunki ota-onaning diniy e’tiqodi, xulq-atvori va kundalik hayotdagi amaliy namunalari farzandlar ongida diniy qadriyatlarni shakllantirishda bevosita ta’sir ko‘rsatadi.[2] Shu tariqa, oilaviy muhit diniy merosni saqlash va uni keyingi avlodlarga yetkazishda eng muhim ijtimoiy institut sifatida namoyon bo‘ladi.

Bu holat insoniyat tabiatidagi diniy ehtiyoj bilan uzviy bog‘liqdir. Inson yaratilgan paytdan boshlab, din va taqvo asosida Alloh taolo bilan bandalari o‘rtasida o‘zaro munosabat va muloqot shakllana boshlagan. Boshqacha aytganda, din va diniy muloqot insoniyatning paydo bo‘lishi bilan bir vaqtda boshlangan. Darhaqiqat, Qur’onga ko‘ra, Alloh taolo bilan bandalar o‘rtasidagi muloqot inson yaratilishidan avval, ya’ni ruhlar olamidayoq boshlangan. Shu bois oilada shakllanadigan diniy qadriyatlar aslida inson fitratida mujassam bo‘lgan ilohiy bog‘liqlikning davomidir. Ushbu oyatda (A’rof surasi, 172-oyat) inson va Yaratgan o‘rtasidagi dastlabki muloqot jarayoni bayon qilinadi. Mazkur muloqot inson mavjudligining ma’naviy ildizini, ya’ni Alloh tomonidan berilgan ong, e’tiqod va mas’uliyat tuyg‘usining asosini tashkil etadi. Bu voqea insoniyat tabiatida ilohiy aloqa va ruhiy bog‘liqlikning mavjudligini ko‘rsatadi. Shaxs muloqot madaniyati nuqtai nazaridan qaraganda, inson o‘z hayotining boshidanoq muloqotga ehtiyoj sezadi va bu ehtiyojning ibtidosi Alloh bilan bo‘lgan ruhiy suhbatda mujassamdir.

Shu sababli, insondagi muloqot madaniyati faqat ijtimoiy zarurat emas, balki ilohiy ildizga ega bo‘lgan tabiiy ehtiyojdir. Bu ehtiyojning amaliy ifodasi esa oilaviy hayotda namoyon bo‘ladi. Ota-ona va farzand o‘rtasidagi muloqotda o‘zaro hurmat, e’tibor, tinglash va tushunish kabi qadriyatlar — aslida, Alloh bilan inson o‘rtasidagi dastlabki muloqotdan meros bo‘lgan ma’naviy fazilatlarning ijtimoiy ko‘rinishidir.

Shunday qilib, oilaviy muloqot madaniyati insonning Yaratuvchisi bilan bo‘lgan asl ruhiy bog‘liqligini amalda davom ettiruvchi muhim jarayondir. Bu jarayon orqali inson o‘z ichki axloqiy mezonlarini mustahkamlaydi, o‘zini boshqalarga nisbatan mas’ul shaxs sifatida anglaydi va shu orqali diniy hamda ijtimoiy qadriyatlarning uyg‘unligini ta’minlaydi. Demak, muloqot madaniyatini rivojlantirish — bu nafaqat ijtimoiy ehtiyoj, balki insonning yaratilish mohiyatiga mos ravishda yashashining asosiy sharti hamdir.

Bu fikrni musulmon olamining buyuk mutafakkiri, faylasuf va so‘fiy olim Abu Homid Muhammad al-G‘azzoliy o‘zining “Ihyoi ulumid-din” asarida chuqur tahlil qilgan. U “Dil ajoyibotlarining sharhi” bobida: “Muomala — dilning haqiqiy mohiyati emas, balki sifat holatini tanishga muhtojdir”, — deya ta’kidlaydi. Bu g‘oya shuni anglatadiki, insonning tashqi muloqoti, ya’ni muomala madaniyati, faqat so‘z yoki xatti-harakat orqali emas, balki qalb holati orqali baholanadi. G‘azzoliy nazarida, insonning muloqotdagi samimiyligi va axloqiy fazilati uning ichki ruhiy dunyosi bilan bevosita bog‘liqdir.[3]

Tadqiqot metodologiyasi

Sharq falsafasida “ruh va modda birligi” tamoyili ham ana shu ma’naviy holatni izohlaydi. Bu tamoyilga ko‘ra, inson mavjudligida ruhiy (ilohiy) va jismoniy (moddiy) unsurlar uyg‘unlikda namoyon bo‘ladi. Ruh — insonning ilohiy mohiyatini, modda esa uning hayotiy faoliyatini ifodalaydi. Shaxs muloqot madaniyati esa shu ikki jihatning uyg‘un ifodasi sifatida ko‘riladi: insonning ruhiy pokligi uning so‘zida, muomalasida, munosabatida namoyon bo‘ladi. Shaxs muloqot madaniyatining shakllanishi insonning yaratilish mohiyati — ilohiy muloqotga asoslangan ruhiy aloqa bilan chambarchas bog‘liqdir. Al-G‘azzoliy ta’kidlaganidek, inson muomalasining haqiqiy mazmuni uning qalb holatida mujassam bo‘ladi. Demak, ruhiy va moddiy uyg‘unlik asosida shakllangan muloqot madaniyati — bu inson ma’naviyatining ko‘zgusi, diniy qadriyatlarning esa amaliy ifodasidir.

Natijalar va Muhokama

Sharq falsafasining boshqa vakillarida ham ruh va modda birligi muloqot madaniyati orqali izohlanadi. Masalan, Ibn Sino (Avitsenna) falsafasida inson mavjudligi ruhiy va jismoniy unsurlarning birligi sifatida ko‘riladi, bu esa muloqotda insonning ilohiy mohiyatini moddiy aloqalarda namoyon qiladi. Uning “Shifo” asarida ta’kidlanganidek, ruh – bu ilohiy nurning aks etishi, modda esa uning vositasi bo‘lib, muloqot bu ikki o‘rtasidagi uyg‘unlikni ta’minlaydi. Diniy qarashlar bilan bog‘liq holda, bu tamoyil islom tasavvufida rivojlangan bo‘lib, unda muloqot – ruhiy aloqa sifatida ko‘riladi.[4] Tasavvufiy oqimlarda, xususan, Abdulxoliq G‘ijduvoniy ta’limotida, ruh va modda birligi gunoh va tavba-tazarruh orqali izohlanadi, bu esa shaxs muloqotida poklik va samimiylikni talab qiladi. Shuningdek, Sharq falsafasi va madaniyati tarixida bu qarashlar qadimgi va o‘rta asrlar falsafiy oqimlarida rivojlangan, unda aql va ruh boshqaruv markazi sifatida ko‘riladi.

Xususan Ibn Arabiy insonning yaratilish mohiyatini “mukammal xilqat” — al-insan al-kamil tushunchasi orqali ifodalaydi. Bu g‘oyaga ko‘ra, inson — Yaratganning ism va sifatlarini o‘zida mujassamlashtiruvchi mavjudotdir. Shu sababli, inson bilan Alloh o‘rtasidagi muloqot — bu ikki tomonlama ruhiy aloqadir: inson duoda Allohga murojaat qiladi, Alloh esa koinotdagi voqealar, ilhom va qalb sezgilari orqali insonga belgilar yuboradi shu orqali unga javob beradi. [5] Ibn Arabiy nazarida, dinning asl maqsadi insonni ana shu ilohiy muloqotga tayyorlash, ya’ni ruhiy uyg‘unlik holatiga olib borishdir. Dinning tashqi shakllari — ibodat, shar’iy amallar, so‘z va muomala — aslida ichki muloqotning tashqi ko‘rinishidir. Shu bois u shunday deydi: “Dinning haqiqatini anglagan kishi har bir narsa orqali Alloh bilan suhbatda bo‘ladi.” [6] Bu fikr orqali Ibn Arabiy muloqotni faqat insonlar orasidagi kommunikatsiya emas, balki borliqning ilohiy tilini tushunish sifatida talqin etadi. Shuningdek, u har bir insondagi “ruhiy quvvat”ni Allohning kalomi bilan bog‘laydi. Muloqot shunchaki og‘zaki ifoda emas, balki ruhiy idrok — ya’ni ma’rifatning o‘zgacha shakli sifatida ko‘rsatadi.

Tasavvufiy an’anada bu qarash insonni ichki poklanish (tazkiya) va tafakkur orqali ilohiy muloqotga tayyorlashga undaydi. Ibn Arabiy fikricha, inson yuragida Alloh nuri paydo bo‘lsa, u nafaqat ibodatda, balki kundalik muloqotda ham samimiyat, sabr va kechirim bilan yashaydi. Shunday qilib, shaxs muloqot madaniyati — bu ruhiy daraja, ilohiy haqiqatni so‘z, amal va niyat orqali ifoda etish san’atidir.

Umuman olganda, shaxs muloqot madaniyati va diniy qarashlar bir-biridan ajralmas holda namoyon bo‘ladi. Muloqot inson hayotining asosiy ehtiyoji sifatida faqat ijtimoiy jarayon emas, balki ma’naviy, ruhiy va axloqiy hodisadir. Din esa bu holatni tartibga soluvchi, unga ma’no va yo‘nalish beruvchi ilohiy tizim sifatida namoyon bo‘ladi. Shaxsning muloqot madaniyatida diniy qadriyatlarning o‘rni chuqur bo‘lib, ular insonning so‘zi, xulqi va ichki dunyosini uyg‘unlashtiradi.

Shu asosda ko’radigan bo’lsak muloqot madaniyati insonning ma’naviy kamolotini belgilovchi eng muhim ko‘rsatkichlardan biridir. Muloqot jarayonida diniy qadriyatlar, xususan, sabr, halollik, bag‘rikenglik, samimiyat va rahm-shafqat singari fazilatlar asosiy o‘rinni egallaydi. Bu fazilatlar insonning nafaqat ijtimoiy muomalasini, balki ichki ruhiy holatini ham uyg‘unlashtiradi.

Bugungi globallashuv sharoitida insonlar o‘rtasidagi muloqot vositalari ko‘paygani bilan, ruhiy va ma’naviy muloqot zaiflashib borayotgani kuzatilmoqda. Shu bois, diniy qadriyatlarni zamonaviy muloqot madaniyati bilan uyg‘unlashtirish bugungi kunning dolzarb vazifasidir. Din – insonlar orasida tinchlik, bag‘rikenglik va o‘zaro hurmatni shakllantiruvchi eng muhim omildir. Muloqot madaniyatini diniy qadriyatlar asosida rivojlantirish orqali shaxsiy mas’uliyat, ijtimoiy totuvlik va milliy birlikni mustahkamlash mumkin. Buning uchun quyidagilarni amalga oshirishimiz maqsadga muvofiq hisoblanadi:

– Ta’lim tizimida muloqot madaniyatiga oid fanlarni diniy-axloqiy qadriyatlar bilan integratsiya qilish lozim. Ayniqsa, o‘quvchilarga so‘z odobi, tinglash madaniyati, sabr va hurmatni o‘rgatish orqali muloqotning ma’naviy asoslarini shakllantirish zarur.

– Ommaviy axborot vositalari va ijtimoiy tarmoqlarda muloqot madaniyatini shakllantirishga qaratilgan ma’naviy-ma’rifiy dasturlarni ko‘paytirish lozim. So‘z va fikr erkinligini saqlagan holda, hurmat va odob tamoyillariga asoslangan muloqot muhitini targ‘ib etish muhim.

– Jamiyat va jamoatchilik faoliyatida muloqot madaniyatini din bilan uyg‘un holda rivojlantirish orqali

insonlar o‘rtasida o‘zaro ishonch, hamkorlik va totuvlikni mustahkamlash mumkin. Muloqotda bag‘rikenglik va axloqiy qadriyatlarni ustuvor qo‘yish, dinga nisbatan munosabatni to’g’ri shakllanishiga sababchi bo’ladi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, shaxs muloqot madaniyati va diniy qarashlar bir-birini to‘ldiruvchi, inson kamolotiga xizmat qiluvchi ikki asosiy yo‘nalish hisoblanadi. Diniy qadriyatlar muloqotga chuqur ma’naviy mazmun bag‘ishlab, insoniy muomala va axloqning ichki mohiyatini belgilaydi. O‘z navbatida, muloqot madaniyati dinning amaliy ifodasi sifatida, insonning e’tiqodi va xulqini go‘zalligini anglatuvchi vosita deb qaraladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Maxkamov Q.O. Dinshunoslik (uslubiy qo’llanma) - Namangan, 2020. - 8 b.

2. Bassey, S. A., & Bubu, N. G. (2019). Gender inequality in Africa: a re-examination of cultural values. Cogito: Multidisciplinary Res. J., 11, 21.

3. Fayzullayeva MS (2018) Ethics of Communication in Philosophy Muhammad Al-Ghazali. Arts Social Sci J 9: 345. doi: 10.4172/2151- 6200.1000345

4. The Islamic Perspective of Interpersonal Communication Dr. Amal Ibrahim Abd El-Fattah Khalil. Journal of Islamic Studies and Culture December 2016, Vol. 4, No. 2, pp. 22-37

5. Ibn Arabī, *Fuṣūṣ al-Ḥikam* (The Bezels of Wisdom). Transl. by R.W.J. Austin. Mahwah, NJ: Paulist Press, 1980.

6. Chittick, W.C. *The Sufi Path of Knowledge: Ibn al-ʿArabī’s Metaphysics of Imagination.* Albany: SUNY Press, 1989.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Melikulov Farhod Mamadaliyevich
O‘zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi xodimi

ICHKI ISHLAR ORGANLARI XODIMLARI QALBIDA VATANPARVARLIK TUYG‘USINI KUCHAYTIRISH VA MA’NAVIY-AXLOQIY TARBIYALASH USTUVOR VAZIFADIR

Annotatsiya. *Maqolada bugungi kunda mamlakatimizda huquqiy demokratik va fuqarolik jamiyatini yanada rivojlantirish borasida amalga oshirilayotgan izchil islohotlar davrida ichki ishlar organlarini aholining ishonchli himoyachisi sifatida xalqchil professional tuzilmaga aylantirish, xodimlarni xizmat burchiga sodiq, vatanparvar va xalqparvar qilib tarbiyalash, yuksak ma’naviy-axloqiy fazilatlarga ega, xizmat vazifalariga halol, vijdonan, Vatan va xalq oldidagi burchini chin dildan his etgan holda, yuksak mas’uliyat hissini kuchaytirish, ularni ma’naviy-axloqiy tarbiyalash hamda vatanparvarlik tuyg‘usini yanada yuksaltirish yuzasidan ilg‘or fikr-mulohazalar bildirilib, yanada yaxshilash yuzasidan taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Tayanch so‘zlar: *huquqiy demokratiya, fuqarolik jamiyati, tinchlik, totuvlik, barqarorlik, adolat, sadoqat, mas’uliyat, halollik, inson qadri, inson huquqlari, vatanparvarlik, xalqparvarlik, ma’naviy-axloqiy tarbiya, kasbiy burchga sadoqat.*

Меликулов Фарход Мамадалиевич
Сотрудник Академии МВД Республики Узбекистан

АКТУАЛЬНОСТЬ УКРЕПЛЕНИЯ ЧУВСТВА ПАТРИОТИЗМА И ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ СРЕДИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

Аннотация. *В статье выражены передовые мысли по вопросам дальнейшего совершенствования укрепления органов внутренних дел как народной профессиональной структуры — надежного защитника населения — в период последовательных реформ, проводимых в нашей стране в условиях дальнейшего развития правового демократического и гражданского общества. Рассматривается воспитание сотрудников, преданных своей служебной обязанности, патриотичных и народолюбивых, обладающих высокими духовно-нравственными качествами, честно и добросовестно исполняющих служебные обязанности, искренне осознающих свой долг перед Родиной и народом, а также повышение их чувства высокой ответственности. Даны предложения и рекомендации по дальнейшему повышению духовного воспитания и патриотизма среди сотрудников.*

Ключевые слова: *правовая демократия, гражданское общество, мир, согласие, стабильность, справедливость, верность, ответственность, честность, человеческое достоинство, права человека, патриотизм, народолюбие, духовно-нравственное воспитание, преданность профессиональному долгу.*

Melikulov Farhod Mamadaliyevich
Employee of the Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Uzbekistan

THE URGENCY OF STRENGTHENING THE SENSE OF PATRIOTISM AND SPIRITUAL-MORAL EDUCATION AMONG EMPLOYEES OF INTERNAL AFFAIRS BODIES

Abstract: *The article presents advanced ideas on further improving the strengthening of internal affairs bodies as a popular professional structure — a reliable protector of the population — during the period of ongoing reforms carried out in our country amidst the further development of a legal democratic and civil society. It addresses the education of employees who are devoted to their official duties, patriotic and people-loving, possessing high spiritual and moral qualities, honestly and conscientiously fulfilling their official responsibilities, sincerely aware of their duty to the Motherland and the people, as well as enhancing their sense of high responsibility. Proposals and recommendations are given for further raising the level of spiritual education and patriotism among the employees.*

Keywords: *legal democracy, civil society, peace, harmony, stability, justice, loyalty, responsibility, honesty, human dignity, human rights, patriotism, people-loving, spiritual and moral education, devotion to professional duty.*

Kirish(Introdustion).

Bugungi kunda mamlakatimizda amalga oshirilayotgan keng ko‘lamli islohotlar zamonaviy demokratik talablarga to‘la mos keladigan, inson sha’ni, qadr-qimmati, uning huquq va erkinliklari, orzu-umidlarini ro‘yobga chiqarishga qaratilgandir. Bu yo‘ldan borayotgan xalqimizni tinchlik-totuvligi va osoyishtaligini ta’minlash, turli mafkuraviy tahdidlardan himoya qilish ichki ishlar organlari xodimlari faoliyatiga katta mas’uliyat va javobgarlik yuklaydi. Bunday jarayonda soha xodimlarining vatanparvarlik tuyg‘usini yuksaltirish bilan birga, ma’naviy-axloqiy tarbiyalash muhim o‘rin tutadi.

Ichki ishlar organlari xodimlari – jamiyatning tinchligi va xavfsizligini ta’minlashda muhim o‘rin tutadigan faol kuchlardir. Yurtimizda jinoyatchilikni jilovlash, huquqbuzarliklarning barvaqt oldini olish orqali xalqimizni rozi qilish, farovon hayotini ta’minlash, ularning ertangi kuniga ishonch hissini oshirishda ularning vatanparvarligi va sadoqatli xizmati muhim hisoblanadi.

Darhaqiqat, ona Vatanni sevish, uning bir qarich tuprog‘ini asrab-avaylash bizning qon-qonimizga singib ketgan. Tariximizda buyuk ajdodlarimiz, mohir sarkardalar, dono faylasuflar doimo vatanparvarlik tuyg‘usini kuchaytirish va ma’naviy-axloqiy tarbiyalashga alohida e’tibor qaratib kelganlar. Biz ularning yo‘lini davomchisi sifatida butun xalqimizni, ayniqsa uning himoyachisi bo‘lgan ichki ishlar organlari xodimlarini vatanparvarlik tuyg‘usini kuchaytirish va ma’naviy-axloqiy tarbiyalashga alohida e’tibor berishimiz kerak bo‘ladi.

Sohibqiron Amir Temur ham vatanparvarlik va ma’naviy-axloqiy tarbiyaga katta e’tibor bergan. Uning davlat boshqaruvi va mustahkam jamiyatni barpo etishdagi siyosiy va ma’naviy yo‘nalishlari bu jihatlarning muhimligini yaqqol namoyon etadi. Amir Temur o‘zining buyuk harbiy va siyosiy mahoratidan tashqari, vataniga cheksiz sadoqati va muhabbatini targ‘ib etgan. U har bir so‘zida vatanparvarlik g‘oyasini yuksak qo‘yib, raiyatni o‘z yurtiga sodiq bo‘lishga, uning tinchligi-totuvligi uchun jonini fido qilishga ham tayyor bo‘lishga chaqirgan. Temur hukmronligi davrida yurt ozodligi, hududiy yaxlitligi va xavfsizligini saqlash birinchi masalaga aylangan.

Amir Temur o‘z saltanatida ma’naviy-axloqiy tarbiya ishlarini qattiq nazorat qilgan. Ayniqsa, musulmonlar orasida islom axloq va qadriyatlarini mustahkamlashga alohida e’tibor berib kelgan. Uning hukmronligida diniy ta’lim muassasalari, madrasalar va me’moriy obidalar ma’naviy tarbiya maskani hisoblangan. Temur o‘z amirlari va harbiylariga haqiqatparvarlik, adolatparvarlik, poklik va halollik kabi axloqiy sifatlarni targ‘ib etgan. Shu orqali mamlakatda tinchlik va barqarorlikni mustahkamlagan.

Amir Temur davrida raiyatda vatanparvarlik tuyg‘usini kuchaytirish va ma’naviy-axloqiy tarbiya ishlarini yaxshilash orqali jamiyatning barqarorligi ta’minlangan. Bu g‘oyalar va qadriyatlar Temurning shaxsiy hayoti va davlat siyosatining asosini tashkil qilgan. Uning quyidagi so‘zlari tarbiya ishlarini qattiq nazoratga olganligidan dalolat beradi. “Kimning akdi va shijoatini sinov tarozusida tortib kurib, boshkalarnikidan ortikrokdigini kursam, uni tarbiyamga olib, amirlik darajasiga kutarar edim. Sungra kursatgan xizmatlariga yarasha martabasini oshirib borardim” [1].

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili (literature review). Hech bir mubolag‘asiz aytish mumkinki, mana, qariyb yetti asrdirki, bu ulug‘ zotning shonu shuxrati, hayoti va faoliyatiga bo‘lgan qizikish, uning amalga oshirgan ishlari jahonning turli mamlakatlarida o‘rganib borilmoqda. Amir Temur o‘z davrida buyuk davlat arbobi, harbiy strateg va islohotchi sifatida tarixda chuqur iz qoldirgan shaxs. Uning shaxsiy sifatlari, boshqaruv uslubi va intizomga bo‘lgan munosabati bugungi kunda ham turli sohalar, jumladan, ichki ishlar organlari xodimlari faoliyati uchun o‘rnak bo‘ladi.

Amir Temur harbiy va boshqaruv tizimida qat’iy intizomni joriy etgan. Uning mashhur “Temur tuzuklari” asarida mansabdor shaxslar, sarkardalar va jangchilar qanday tartibda ish yuritishi, mas’uliyatli, adoltli bo‘lishi haqida aniq ko‘rsatmalar berilgan. Bu esa ichki ishlar organlari uchun juda muhim hisoblanadi. Amir Temur faoliyatini o‘rganish orqali ichki ishlar organlarida quyidagilarg alohida e’tibor qaratishni lozim deb hisoblaymiz:

1. Ichki ishlar organlarida mustahkam intizomni yo‘lga qo‘yish;
2. Mamlakatda qonun ustuvorligini ta’minlash, ularning adolat bilan xizmat qilish ko‘nikmalarini shakllantirish hamda yuqori mas’uliyat hissini oshirish;
3. Yurtga va xalqqa sadoqat bilan xizmat qilish;
4. Milliy qadriyatlar va tarixiy merosga hurmat bilan yondashish;
5. Fuqarolar bilan munosabatda xolis, adolatli va samimiy bo‘lish;
6. Kuchli rahbarlik, xizmat topshiriqlarini sifatli tashkil etish, uzoqni ko‘zlab qarorlar qabul qilish qobiliyatini shakllantirish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Yangi O‘zbekistonda ma’naviy-axloqiy ishlarga alohida e’tibor qaratilmoqda. Bu boradagi ishlar davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Ma’naviy-axloqiy ishlar ichki ishlar organlariga chuqur kirib keldi. Tizimda amalga

oshirilayotgan tub islohotlar har bir xodimni “Xalq manfaatlari yo‘lida xizmat qilish”ga yo‘naltirilmoqda. Xodimlarda milliy qadriyatlarga hurmat, xizmat burchiga sadoqat, fidoyilik, mardlik va jasurlik tuyg‘usini oshirish, odob-axloq qoidalari va muomala madaniyatiga qat’it rioya etish, kasbiy faoliyatida sabrli, qanoatli, xushmuomalali bo‘lish kabi fazilatlarini yuksaltirishga alohida e’tibor berilmoqda. Zero, aholining farovon hayot kechirishi, jinoyatchilik va huquqbuzarliklarning oldi olinishi, tinchlik va barqarorlik muhitining qaror topishi o‘z burchiga sodiq, yuksak ma’naviy fazilatlarga ega xodimlar faoliyati bilan bog‘liq. Shunday ekan, bugungi davr ichki ishlar organlari tizimidagi har bir xodimdan ma’naviy-axloqiy bilimlarga ega bo‘lishni taqozo etmoqda.

“O‘zbekiston — 2030” strategiyasida o‘zbek xalqining milliy qadriyatlari va ma’naviy merosini asrab-avaylash, keng ommalashtirish hamda rivojlantirish bo‘yicha yangi yondashuvlarni joriy qilish muhim usuvor vazifa sifatida belgilangan. Bu esa, ichki ishlar organlari xodimlaridan milliy va umuminsoniy qadriyatlarga sodiq, ma’naviy bilimlarga ega, axloqiy jihatdan yetuk, jismonan sog‘lom, ona Vatanga sadoqat, fidoyi, qonunlarga itoatkor, har bir ishda adolatli bo‘lishni talab etadi. Chunki, ichki ishlar organlarini xalqchil, professional tuzilmaga aylantirish, tizim oldiga qo‘yilayotgan usuvor vazifalarni ma’naviy-axloqiy tarbiyasiz xodimlar bilan amalga oshirib bo‘lmaydi. Ma’naviy-axloqiy tarbiyalangan xodimlar davlatning kuch-qudrati va yuksak ishonchi hisoblanadi.

Jamiyatda yoki har bir insonda ma’naviy tarbiyaning muhimligi xususida bir qator olimlar tomonidan fikr-mulohazalar bildirilgan. Ma’naviy tarbiyaning negizini “ma’naviyat” tashkil qiladi. Ma’naviyat o‘zi nima? Ma’naviyat qanday tushunchani anglatadi? Ma’naviyat insonga, xususan, ichki ishlar organlari xodimlariga nima beradi? degan savol tug‘ilishi tabiiy. Bu tushunchaning mazmun-mohiyatiga izoh berib o‘tsak.

O‘zbek tilining izohli lug‘atida “Ma’naviyat – axloqiy holat, barcha axloqiy narsalar, insonlarning falsafiy, huquqiy, ilmiy, badiiy, diniy, axloqiy tasavvurlari va tushunchalari majmuidir” [2].

Ma’naviyat asosiy tushunchalar izohli lug‘atida, “Ma’naviyat – (arabcha, ma’no, ma’nolar majmuasi) – moddiy hayot bilan doimo yonma-yon yuradigan, inson, xalq va jamiyat hayotining ajralmas qismi bo‘lgan ijtimoiy falsafiy tushunchadir”[3]

O‘zbekiston milliy ensiklopediyasida ma’naviyatga quyidagicha ta’rif berilgan. “Ma’naviyat – inson ruhiy va aqliy olamini ifodalovchi tushuncha. U kishilarning falsafiy, huquqiy, ilmiy, badiiy, axloqiy, diniy tasavvurlarini o‘z ichiga oladi [4]

Aytish joizki, hozirgi islohotlar ichki ishlar organlari xodimlarini ma’naviy-axloqiy tarbiyalash muhimligini ko‘rsatmoqda. Shu nuqtai nazardan, tadqiqotchi olimlar tomonidan berilgan ta’rif va tavsiflarga e’tibor qaratsak.

E.Umarov va M.Abdullayevlar esa ma’naviyatga quyidagicha ta’rif beradilar, “Ma’naviyat deganda – shaxsiy ong, kishilarning ruhiy faoliyati, axloq, nafosat va nazariy qadriyatlar yig‘indisi, haqikat va himmat hamda go‘zallikning qiyomi, insonning his-tuyg‘ulari, insonning jamiki axloqiy qadriyatlari yig‘indisi kabilar tushuniladi” [5] deb ta’kidlaydilar.

A.Erkayev esa “Ma’naviyat eng avvalo, alohida shaxsning, butun jamiyatning e’tiqod va qadriyatlariga aylangan g‘oyalari, me’yorlari, amallaridir, ularning madaniy merosda va urf-odatlarda aks etishidir hamda ezgu niyatlarini, orzu-havaslarni amalga oshirishga qaratilgan ijodkor ongning, bezovta qalbning kamolotga intiluvchan faoliyatidir. Ma’naviyat shaxsning va jamiyatning insoniylashish darajasi, ya’ni, har bir narsa va hodisalarga baho berishda, ta’sir ko‘rsatishda insoniylik me’yorlaridan kelib chiqib yondashishidir”[6] degan ta’rifni beradi.

Tadqiqot metodologiyasi (Researsh Methodology). Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev aytganidek, “Mening nazarimda, jamiyat hayotining tanasi iqtisodiyot bo‘lsa, uning joni va ruhi – ma’naviyatdir. Biz yangi O‘zbekistonni barpo etishda ana shu ikkita mustahkam ustunga, ya’ni, bozor tamoyillariga asoslangan kuchli iqtisodiyotga hamda ajdodlarimizning boy merosi, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga asoslangan kuchli ma’naviyatga tayanamiz”[7] degan fikrlari har birimiz uchun dasturil amal bo‘lishi zarur.

Ma’naviyat masalasi davlat siyosati darajasiga ko‘tarildi. Prezidentimiz Sh.Mirziyoyev 2023-yil 22-dekabr kuni ma’naviyat va madaniyat faollari, adabiyot va san’at namoyondalari bilan o‘tkazilgan yig‘ilishda mamlakatimiz o‘z taraqqiyotining yangi, yuksak bosqichiga kirayotgan hozirgi paytda bizga jadid bobolarimiz kabi g‘arb ilm-fan yutuqlari bilan birga, milliy qadriyatlar ruhida tarbiya topgan yetuk kadrlar suv bilan havodek zarurligi ta’kidlandi.

Tahlil va natijalar (Analysis and results). Darhaqiqat, ma’naviyatli xodimlar ma’rifatli ajdodlari yo‘lini davom ettirib, milliy urf-odatlar va qadriyatlarni hurmat qilib, kasbiy burchini sadoqat bilan bajaradi, mehr-oqibatli, adolatli, halol, kattalarga hurmatda, kichiklarga izzatda bo‘ladi, xalqimizning har qanday kunlarida, ularning dardu-tashvishlari bilan yashaydi. Bunday fazilatlar ma’naviy-axloqiy tarbiya orqali singib boriladi.

Bugun jamiyatimizda, xususan, ichki ishlar organlari tizimida ham ayrim nopok xodimlar tizim obro‘siga dog‘ tushirib, korrrupsion jinoyatlarga qo‘yl urib, xizmat intizomini buzib kelmoqda. Shu boisdan, xodimlar ma’naviy-axloqiy fazilatlarga ega bo‘lsagina, ona Vatan oldidagi xizmat burchiga sodiq bo‘lib, uni bajarishda fuqarolardan manfaatdor bo‘lmaydi, xizmat mavqeini suiiste’mol qilmaydi, har qanday ishni qonun doirasida amalga oshiradi.

Ma’naviy-axloqiy tarbiya borasida o‘zbek olimlari quyidagi fikrlarni bildirib o‘tgan.

J.Xudoyqulov “Ma’naviy-axloqiy tarbiyaning o‘ziga xos vazifalari etib: 1) ma’naviy-axloqiy ongni shakllantirish; 2) ma’naviy-axloqiy his-tuyg‘ularni tarbiyalash va rivojlantirish; 3) ma’naviy-axloqiy xulq-atvor ko‘nikma va odatlarini tarkib toptirishdir”[8]. Xodimlarning ma’naviy-axloqiy tarbiyasini kuchaytirish, ularni Vatan va xalq oldidagi mas’uliyatini yanada oshirish muhim hisoblanadi. Vaholangki, xodimlarda jamiyat va mamlakat hayotiga nisbatan daxldorlik tuyg‘usi ma’naviy-axloqiy tarbiya orqali shakllanadi.

D.Farsaxanova “Ma’naviy-axloqiy tarbiya – jamiyatdagi ma’naviy-axloqiy me’yorlar mazmunini tushuntirish, ushbu me’yorning ijtimoiy hayotdagi ahamiyatini anglatish, ularda xalqning milliy-madaniy qadriyatlariga asoslangan holda yuksak insoniy fazilatlarni tarkib toptirish, ijobiy munosabatlarga kirisha olish ko‘nikmalarini rivojlantirish kompetensiyalarini tarkib toptirish jarayonidir”[9].

Ichki ishlar organlari xodimlari kasbiy faoliyatining muvaffaqiyatli bajarilishiga insoniy fazilatlari katta yordam beradi, bunda ma’naviyat, kasbiy odob-axloq alohida ahamiyat kasb etadi.

Xulosa va takliflar (Conslusion/Resommendations).Jamiyatda ma’naviy-axloqiy muhitning shakllanishi va uning yanada yuksalishida ichki ishlar oraganlari xodimlarining munosib o‘rni bor. Shunday ekan, xodimlar bugungi islohotlarni mazmunini teran anglashi va uning mazmun-mohiyatini aholiga to‘g‘ri talqin qilishi, fuqarolar ongiga chuqur singdirishi uchun ularning ma’naviy saviyasi yuksak bo‘lishi kerak. Eng muhim hislatlardan biri xodimlar fuqarolarga vatanparvarligi, yurtga va millat kelajagiga daxldorligi, milliy qadriyatlarimizga sodiqligi, buyuk o‘tmishimiz, tariximiz bilan g‘ururlanib, jahon ilm-faniga katta hissa qo‘shgan ajdodlarimizga munosib voris bo‘lish tuyg‘usi qalbida jo‘sh urib turishi kerak bo‘ladi.

Xulosa qilib aytganda, Ichki ishlar organlarini ma’naviy-axloqiy tarbiyalashning asosiy maqsadi – xodimlar xizmat burchini bajarishda adolatli, xalol va shaxsiy mas’uliyatli bo‘lishi lozim. Ma’naviy-axloqiy tarbiyalash orqali ularning professionallik darajasi, jamoat bilan ishlash samaradorligi ortadi, kasbiy burchiga sadoqat bilan yondashadi, jamiyatda jinoyatchilik va huquqbuzarlik kamayib, odamlarda xavfsizlikka ishonch hissi shakllanadi. Ma’naviy-axloqiy tarbiya orqali xodimlar nafaqat o‘z kasbida muvaffaqiyatga erishish, balki jamiyatda farovon hayotni ta’minlashda munosib hissa qo‘shadilar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Temur tuzuklari “Toshkent”, O‘zbekiston – 2011. – B. 92.
2. O‘zbek tilining izohli lug‘ati. Davlat ilmiy nashriyoti. Toshkent: – B. 565. Elektron manbaa: // URL– https://n.ziyouz.com/ books/ uzbek tilining izohli lugati/pdf
3. Nazarov Q. Ma’naviyat asosiy tushunchalar izohli lug‘ati. – Toshkent: 2021. – B. 345.
4. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi. Davlat ilmiy nashriyoti. – Toshkent. – B. 334. Elektron manbaa: // URL–https://n.ziyouz.com/ books/uzbekiston milliy ensiklopediyasi/pdf
5. Umarov E. Abdullayev M. Ma’naviyat asoslari. – Toshkent: 2005.– B. 6.
6. ErkaYev A. Milliy g‘oya va ma’naviyat. – Toshkent: Ma’naviyat, 2002. – B. 5-6
7. MirziyoYev Sh. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent., “O‘zbekiston” – B. 261.
8. Xudoyqulov X. Tarbiyaviy ishlar metodikasi. – Termiz: 2020. – B. 20.
9. Farsaxanova D.R. Pedagogika oliy ta’lim muassasalari talablarini ma’naviy-axloqiy tarbiyalash metodikasini takomillashtirish diss... – Toshkent: 2020. – B. 17.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Mixliyeva Gulshoda Zarip qizi
Qarshi Davlat Texnika universiteti o‘qituvchisi
gulizaripova0757@gmail.ru
Orcid 0009-0006-5794-6675
UDK 101.8

JAMIYATDA MAS'ULIYATLI SHAXSLARNI TARBIYALASHDA GUMANITAR FANLARNING O‘RNI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada jamiyatning rivojlanishi, taraqqiy topishida mas’uliyatli shaxslaring o‘rnini muhimligi va manashunday mas’uliyatli shaxslarni tarbiyalash uchun gumanitar fanlarning ahamiyati o‘rganilgan va mas’uliyat tushinchasi borasida faylasuflar fikrlari tadqiqotga tortilgan.*

Kalit so‘zlar: *Mas’uliyat, jamiyat, shaxs, gumanitar fanlar, sotsial nas’uliyat, mas’uliyatli shaxs, ta’lim.*

Михлиева Гулшода Зарип кизи
Преподаватель Каршинского государственного технического университета
gulizaripova0757@gmail.ru

РОЛЬ ГУМАНИТАРНЫХ НАУК В ВОСПИТАНИИ ОТВЕТСТВЕННЫХ ЛИЧНОСТЕЙ В ОБЩЕСТВЕ

Аннотация: *В данной статье рассматривается важность роли ответственных лиц в развитии и прогрессе общества, а также значение гуманитарных наук в воспитании таких ответственных личностей, и рассматриваются взгляды философов на понятие ответственности.*

Ключевое слово: *Ответственность, общество, личность, гуманитарные науки, социальная ответственность, ответственный человек, образование.*

Mixliyeva Gulshoda Zarip qizi
Lecturer, Karshi State Technical University
gulizaripova0757@gmail.ru

THE ROLE OF HUMANITIES IN EDUCATING RESPONSIBLE INDIVIDUALS IN SOCIETY

Abstract: *This article examines the importance of responsible individuals in the development and progress of society and the importance of humanities in educating such responsible individuals, and explores philosophers’ views on the concept of responsibility.*

Keywords: *Responsibility, society, individual, humanities, social responsibility, responsible person, education.*

Kirish.

Bugungi globallashuv va axborot texnologiyalari jadal rivojlanayotgan davrda jamiyatning intellektual, ma’naviy va axloqiy salohiyatini yuksaltirish dolzarb vazifalardan biriga aylangan. Ayniqsa, yosh avlodni mas’uliyatli, ongli, mustaqil fikrlaydigan, ijtimoiy jarayonlarga befarq bo‘lmagan shaxs sifatida tarbiyalash jamiyat barqarorligi va taraqqiyotining asosiy omillaridan sanaladi. Bu jarayonda gumanitar fanlarning o‘rni beqiyosdir. Chunki gumanitar bilimlar insonning dunyoqarashi, ma’naviyati, axloqiy qadriyatlari va ijtimoiy mas’uliyatini shakllantirishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Gumanitar fanlar – falsafa, tarix, adabiyot, psixologiya, pedagogika, madaniyatshunoslik va tilshunoslik kabi sohalar – shaxsning ruhiy va ma’naviy dunyosini boyituvchi, uni jamiyat oldidagi burchini anglashga yo‘naltiruvchi ilmiy-ma’rifiy manbadir. Mazkur fanlar orqali inson o‘z-o‘zini anglaydi, jamiyatdagi hodisalarga baho berishni, to‘g‘ri qaror qabul qilishni, axloqiy mezonlar asosida fikrlashni o‘rganadi. Natijada mas’uliyatli shaxsning asosiy sifatlari – vatanparvarlik, halollik, birdamlik, ijtimoiy faollik, ma’naviy immunitet – shakllanadi va mustahkamlanadi.

Shuningdek, zamonaviy ta’lim konsepsiyalari gumanitar fanlarni shaxsning kompetensiyalarini rivojlantiruvchi asosiy omil sifatida e’tirof etadi. Chunki har qanday texnik yoki tabiiy soha mutaxassisi ham jamiyatda samarali faoliyat yuritishi uchun muloqot madaniyati, axloqiy qarorlar qabul qilish, ijtimoiy

jarayonlarni tushunish, madaniy merosga hurmat kabi gumanitar koʻnikmalarga ega boʻlishi zarur. Bu esa gumanitar fanlarning universalligi va ularning shaxs kamolotidagi fundamental oʻrnini tasdiqlaydi.

Adabiyotlar tahlili.

Mas'uliyatli shaxs tarbiyalashda gumanitar fanlarning o'rni juda muhimdir. Gumanitar fanlar insoniy qadriyatlar, axloqiy me'yorlar, madaniyat va insonlar o'rtasidagi munosabatlarni o'rganadi. Bu fanlar orqali talabalar boshqalar bilan muloqot qilish, ijtimoiy mas'uliyatni his qilish va o'z fikrlarini erkin ifoda etish qobiliyatlarini rivojlantiradilar.

Shuni ham aytib oʻtishimiz joizki insonlarning jamiyatdagi erkinliklari va masʻuliyatlari kabi tushuncha ham mavjud boʻlib, mas'uliyat – bu har bir individning oʻzining va boshqalarning hayoti, muammolari va istiqbollariga nisbatan e'tiborli boʻlishi, oʻz harakatlari uchun javobgarlik his qilishidir. Jamiyatda mas'uliyat, odamlarga boshqalar oldida oʻz harakatlari uchun javobgar boʻlish hissini beradi. Bu hiss, ayniqsa, gumanitar fanlar orqali rivojlanishi mumkin, chunki bu fanlar inson tabiatini, uning axloqiy va ijtimoiy qadriyatlarini oʻrganadi. Gumanitar fanlar mas'uliyatni tushunish va qabul qilishda muhim vosita hisoblanadi.

Buyuk ajdodimiz Abu Nosir Farobiy “Fozil shahar ahlining qarashlari” kitobida shunday yozadi: “Oʻz tabiatiga koʻra har bir inson shunday tuzilganki, u oʻz mavjudligini taʼminlash va komil martabaga erishish uchun juda koʻp narsalarga ehtiyoji bor. Bu narsalarni uning bir oʻzi hosil qila olmaydi va ularga erishish uchun muayyan bir kishilik jamoasiga ehtiyoj sezadi. Bu jamoaning har bir aʼzosi oʻziga va oʻzgalarga zarur boʻlgan biror-bir kishining ehtiyojlari toʻliq qondirilish imkoni paydo boʻladi”[1].

D. A. Durlak va M. E. Wells: "Sotsial mas'uliyatning rivojlanishida ijodiy taʼlimning ahamiyati" nomli tadqiqotlarida, gumanitar fanlarning ta'limda ijodiy fikrlashni rag'batlantirish orqali bolalarda mas'uliyat hissini katta darajada oshirish imkoniyatini koʻrsatadi. Ular ijtimoiy mas'uliyat va jamoatchilikka xizmat qilishni rivojlantiradigan dasturlarni oʻrganishdi.

Yana bir faylasuf T. M. Allen o'z tadqiqotida o'quvchilarni guruh ishlari orqali mas'uliyatli fuqarolar sifatida shakllanishi mumkinligini tasdiqladi. U o'quvchilarga jamoa sifatida qarorlar qabul qilishni va o'z fikrlarini ifodalashni o'rgatish mas'uliyatning rivojlanishiga yordam berishini ko'rsadi.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqot gumanitar fanlarning shaxs kamolotida, xususan masʻuliyatli, ijtimoiy ongli va maʻnaviy yetuk insonni shakllantirish jarayonidagi rolini ilmiy asosda oʻrganishga qaratilgan. Metodologiya koʻp qirrali yondashuvlarni, zamonaviy pedagogik paradigmalari va sotsiogumanitar tadqiqot metodlarini oʻz ichiga oladi.

Natijalar va Muhokama.

Masʻuliyat tushinchasiga toʻliqroq yondashsak, maʻsuliyat – shaxs maʻnaviyatining muhim tarkibiy jihati boʻlib, oʻzi anglab yetgan va toʻgʻri deb bilgan Borliq haqiqatiga amalda sadoqat saqlash, har bir hatti harakatining oqibatini oʻylab qadam qoʻyishdir. “Maʻsuliyat soʻzi arabcha kalom boʻlib –javobgarlik, hisob berish tushunchalarini ifoda etadi”[2]. Bu so'zni koʻp ishlatsakda, odatda, uning mohiyatiga eʻtibor qaratmaymiz, bu lafz yukini koʻpda his qilmaymiz. Chuqurroq nazar tashlaganda maʻsuliyat butun borliqqa daxldordek tuyuladi. Butun olam masʻul, masuliyatlilik qonuniyatiga boʻysunadigandek. Quyosh- kunga, Oy – tunga masʻul. Ular oʻz masʻuliyatini bir muvozanatda tutib, hamisha itoatkorlik bilan imkoniyat yaratib turadi. Bu yaratuvchining buyuk sinoati va tabiatning oʻlmas qonuniyatidir. Har bir inson biror –bir maqsadi yoʻlida yuqori choʻqqilarga erishmoqchi boʻlganida oʻzi erkin boʻlishiga qaramay oʻz hayoti, oilasi jamiyati ehtiyojlariga qarab ish koʻradi va u shular oldida oʻzini masʻuliyatli deb biladi. Maʻsuliyat shaxsning xulq-atvori, ichki dunyosi , xarakteri ustidan nazorat oʻrnatadi. Shu nuqatai nazarganda qaraganda maʻsuliyat tufayli shaxs maʻnaviyatida oʻzgarishlar yuzaga keladi. Mas'uliyat deganda, munosabat, shaxsning biror narsaga yoki kimgadir bog'liqligi, kimgadir nisbatan majburiyat, kimgadir g'amxo'rlik qilish, burch, ya'ni tushuniladi. boshqalarga nisbatan qarorlar yoki harakatlar uchun asos sifatida qabul qilingan narsa. "Mas'uliyat" so'zining yanada keng ma'nosi, harakatning istalmagan yoki kutilmagan oqibatlari bilan iroda erkinligi bilan bog'liq. Mas'uliyat - aniqlik, ishonchlilik, halollik; xabardorlik va o'zlarining harakatlarining sababi sifatida o'zlarini tan olish istagi; odamlar farovonligi uchun oqilona harakat qilishga tayyorlik. Ushbu tariflardan xulosa qilishimiz mumkinki, masʻuliyat va masʻuliyatli qilib tarbiyalangan shaxs jamiyat va uning taraqqiyoti uchun muhim omil hisoblanadi.

Jamiyatda maʻnaviyatning rivojlanishi uchun erkinlik oʻsishi kerak boʻladi. Erkinlik boʻlmasa maʻnaviyat rivojlanmaydi. Insonlar siyosiy totalitar tuzumda, yoki diniy fanatizmga asoslangan jamiyatda yashasa, erkin fikrlashga qoʻrqsa, ilm-fan, adabiyot va sanʻat, madaniyat erkin rivojlana olmaydi, qoloq qoidalar, urf-odatlar hukmronlik qiladi. Bunday jamiyatda inson faqat bir tomonlama fikrlab, hamma fikri qaram, tobe boʻladi. Inson fikrlashdan cheklana boshlaydi. Misol qilib Stalin yoki Gitler siyosatini olsak, erkin fikirlovchi insonlar qamoqqa olingan, qatogʻon qilingan, yoki surgun jazosi bilan jazolangan. Bunday siyosatni koʻrgan insonlar erkin fikrlashdan qoʻrqishgan. Insonlar ongi, maʻnaviyati,

bilimi o'smay, jamiyat hayotining ayrim sohalarida rivojlanish ma'lum muddatda to'xtab qolgan.

Ma'suliyat eng avvalo zruratni bilib olishdir. Ma'suliyat insondan faollikni talab qiladi. Jamiyatda yashovchi fuqarolar jamiyat bergan erkinkiklarni to'g'ri anglab yetmasa, o'z imkoniyatlarini suistemol qilishsa, jamiyat yaratib bergan erkinliklarga ma'suliyat bilan yondashishmasa, jamiyat tanazzulga yuz tuta boshlaydi. O'qituvchilar o'quvchilarga dars o'tib, bilim berish ma'suliyatini his etmay, darsni yaxshi o'tmasa, o'quvchilar bilim, ma'naviy rivojlanishi pasayib boraveradi. Bunga yana oddiy bir misol keltirib o'tsak. Darsga kelgan o'quvchi "men erkin insonman, xohlagan paytim darsga kiraman" deb darsga qatnashmadi. O'qituvchi bu o'quvchini darsga kelmayotganini surishtirmadi. Ota-ona farzandini qachon o'qishga borib, qachon kelayotganini, nima yumush bilan mashg'ulligini e'tiborga olmadi. Natijada jamiyatda bitta savodsiz fuqaro ko'paydi. Xo'sh, bunga kim aybdor? O'z erkinligini to'g'ri anglab yetmagan o'quvchimi? O'z ishiga ma'suliyatsiz bo'lgan o'qituvchimi, yoki o'z farzandini ertangi kelajagini o'ylamay, farzandini nazoratsiz qoldirgan ota-onami? Bunday ma'suliyatsizlik oqibatda jamiyat rivojini jar yoqasiga olib borib qo'yadi. Gumanitar fanlar, masalan, adabiyot, falsafa va tarix, odamlar orasida axloqiy qadriyatlarni shakllantiradi. Ular insonni o'zini va boshqalarni tushunishga, empatiya hissini rivojlantirishga yordam beradi. Shu bilan birga qadriyatni anglashga ham ko'mak beradi va bundan tashqari tarixiy voqealar orqali jamiyatda qanday qilib mas'uliyatni rivojlantirish mumkinligini tushuntirib beradi. Tarixiy misollar, insoniyatning o'rganishlari va xatolaridan kelib chiqib, zamonaviy muammolarni hal etish yo'llarini ko'rsatadi.

Natijalar. Har bir fan va ilm insonni barkamollikka yetaklaydi, uni tafakkurini o'stiradi va erkinligi ta'minlab boradi. Mas'uliyatni rivojlantirishda turli usullardan foydalanish mumkin. Ta'lim tizimida gumanitar fanlarga e'tibor qilgan holda o'quv dasturlariga gumanitar fanlarni chuqur kiritish va ularni badiiy asarlar bilan bog'lash. Insoniy qadriyatlarni o'rganish va talabalarga emaptiya, hamjihatlik va o'zaro hurmat kabi qadriyatlarni o'rgatish orqali ularni mas'uliyatli individualar sifatida tarbiyalash.

Xulosa

Xulosa qilib aytishimiz mumkinki gumanitar fanlar nafaqat bilimni shakllantiradi, balki jamiyatda mas'uliyat ruhini rivojlantirishda ham muhim rol o'ynaydi. Odamlar o'rtasidagi o'zaro tushunish va hamjihatlikni mustahkamlash orqali, jamiyatda haqiqiy mas'uliyatli fuqaro sifatida yashash uchun zamin tayyorlaydi. Olimlarning fikrlari va tadqiqotlari shuni ko'rsatadi-ki, mas'uliyatni shakllantirishda gumanitar fanlarning, ta'lim metodlarining va ijtimoiy munosabatlarning ahamiyati katta. Bu birlik va o'zaro tushunish orqali, jamiyatda mas'uliyat ruhini oshirishning muhim omillari hisoblanadi. O'qituvchilar va ta'lim muassasalari ushbu fanlar orqali o'quvchilarni mas'uliyat hissi bilan to'ldirish, ularni jamoat va davlat ishlariga jalb etish zarurligini ta'minlashlari kerak. Mas'uliyatni shakllantirish jarayoni odamlarning ijtimoiy muammolarni hal qilishda faol ishtirok etishlariga, jamiyatning yanada rivojlanishiga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotar ro'yxati

1. Al-Farabi. Filosofiskie traktati. -Alma-ata. -C, 303. (o'zbekcha nashrda ayni shu bob va yana bir qator boblar)
2. O'zbek tilining izohli tug'ati. -T., 145-b.
3. Abdurahim Erkayev. Ma'naviyat va taraqqiyot. - T; 2009 388-b
4. Odilqoriyev X.T. Konstitutsiya va fuqarolik jamiyati. -T:2002.
5. SHarifxo'jayev M. O'zbekistonda ochiq fuqarolik jamiyatining shakllanishi. -T.:2003.
6. Лейбниц Г. Два отрыка о свободе. Мир философии. М." Пщлитическая литература" 1991. -стр. 181.
7. Гоббс Т. Левиафан. Мир философии. -М., Политическая литература. 1991. -С.176.
8. Локк Д. Сочинения в трёх томах. -Т.1. - М.1985, 286-b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Abduraxmonov Xasan Ibroximovich
f.f.b.f.d.(PhD), dotsent
Toshkent farmatsevtika instituti
E-mail: hasanabdurahmonov1991@mail.ru

UDK 370.2

IJTIMOI HAYOTDA YOSHLAR TASHABBUSLARI NAMOYON BO'LISHINING IJTIMOIY - MADANIY OMILLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ijtimoiy hayotda yoshlar tashabbuslarining namoyon bo‘lishiga ta’sir etuvchi asosiy ijtimoiy-madaniy omillar, shu jumladan yoshlarning faolligi, innovatsion fikrlashi, jamiyatdagi ijtimoiy muhit, madaniy qadriyatlar, axborot makoni, ta’lim tizimi va oilaviy tarbiyaning tashabbuskorlikni shakllantirishdagi o‘rni ilmiy jihatdan yoritilgan. Shuningdek, zamonaviy global jarayonlar, raqamli madaniyat, yoshlar submadaniyati va fuqarolik faolligi tashabbuslarning rivojlanishiga qanday ta’sir ko‘rsatishi tahlil etilgan.*

Kalit so‘zlar: *yoshlar tashabbusi, ijtimoiy madaniyat, fuqarolik faolligi, ijtimoiy muhit, qadriyatlar, innovatsion fikrlash, raqamli madaniyat, yoshlar submadaniyati, ijtimoiy faoliyat, tashabbuskorlik.*

Абдурахмонов Хасан Иброхимович
Кандидат философских наук (PhD), доцент
Ташкентский фармацевтический институт
E-mail: hasanabdurahmonov1991@mail.ru

СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ ФАКТОРЫ ПРОЯВЛЕНИЯ МОЛОДЁЖНЫХ ИНИЦИАТИВ В ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ

Аннотация: *В данной статье научно раскрываются основные социально-культурные факторы, влияющие на проявление инициатив молодёжи в общественной жизни, включая её активность, инновационное мышление, социальную среду, культурные ценности, информационное пространство, образовательную систему и роль семейного воспитания в формировании инициативности. Также проанализировано влияние современных глобальных процессов, цифровой культуры, молодёжной субкультуры и гражданской активности на развитие молодёжных инициатив.*

Ключевые слова: *молодёжная инициатива, социальная культура, гражданская активность, социальная среда, ценности, инновационное мышление, цифровая культура, молодёжная субкультура, социальная активность, инициативность.*

Abdurakhmonov Hasan Ibrohimovich
PhD in Philosophy, Associate Professor
Tashkent Pharmaceutical Institute
E-mail: hasanabdurahmonov1991@mail.ru

SOCIO-CULTURAL FACTORS OF MANIFESTATION OF YOUTH INITIATIVES IN SOCIAL LIFE

Annotation: *This article scientifically analyzes the main socio-cultural factors influencing the manifestation of youth initiatives in social life, including youth activity, innovative thinking, social environment, cultural values, information space, education system, and the role of family upbringing in shaping initiative. The study also examines how modern global processes, digital culture, youth subculture, and civic engagement affect the development of youth initiatives.*

Keywords: *youth initiative, social culture, civic engagement, social environment, values, innovative thinking, digital culture, youth subculture, social activity, initiative.*

Kirish

Zamonaviy globallashuv jarayonlari, axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi va jamiyatning ijtimoiy-madaniy tarkibidagi o‘zgarishlar yosh avlodning ijtimoiy hayotdagi o‘rnini tubdan o‘zgartirib bormoqda. Bugun yoshlar nafaqat jamiyatning kelajagi, balki uning hozirgi taraqqiyot sur’atlariga bevosita ta’sir ko‘rsatuvchi asosiy ijtimoiy-demografik qatlam sifatida qaralmoqda. Yoshlarning tashabbuskorligi, yangilik yaratish qobiliyati, innovatsion fikrlashi va ijtimoiy faolligi jamiyatda modernizatsiya jarayonlarini chuqurlashtirish, fuqarolik jamiyatini mustahkamlash hamda madaniy yangilanishni jadallashtirishda hal qiluvchi omillardan biridir.

Yoshlar tashabbuslarining ijtimoiy hayotda namoyon bo‘lishi ko‘plab omillar bilan belgilanadi. Avvalo, madaniy qadriyatlar, ijtimoiy muhit, ta’lim tizimi, oilaviy tarbiya, raqamli madaniyat, jamiyatdagi axborot makoni kabi omillar yoshlarning tashabbuskorlik darajasiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Shuningdek, globallashuv sharoitida yoshlar submadaniyati, ijtimoiy tarmoqlar, media makonning kengayishi va digital kommunikatsiya vositalarining ko‘payishi yoshlarning o‘z fikrini bildirish, jamiyat hayotida faol ishtirok etish imkoniyatlarini yanada kengaytirmoqda. Shu ma’noda, yoshlar tashabbuslari jamiyatning ijtimoiy-madaniy dinamikasini aks ettiruvchi muhim ko‘rsatkich sifatida namoyon bo‘ladi.

Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlar, yoshlarga oid davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlari, yoshlar uchun yaratilayotgan imkoniyatlar va qo‘llab-quvvatlash tizimlarining kengaytirilishi ham ularning tashabbuskorligini kuchaytirishga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, Yoshlar ishlari agentligi, turli grantlar, volontyorlik dasturlari, startap loyihalar va jamoat birlashmalarining faoliyati yoshlarning ijtimoiy hayotdagi o‘rnini yanada mustahkamlamoqda.

Adabiyotlar tahlili

Yoshlar tashabbuslari va ularni shakllantiruvchi ijtimoiy-madaniy omillar masalasi sotsiologiya, psixologiya, pedagogika va madaniyatshunoslik fanlarida keng o‘rganilgan yo‘nalishlardan biridir. Turli ilmiy maktablar mazkur jarayonni o‘ziga xos tamoyillar asosida talqin qilgan bo‘lib, ularning qarashlari mazkur tadqiqotning nazariy asosini tashkil etadi.

Emil Dyurkgeymning ijtimoiy integratsiya nazariyasi hamda T. Parsonsning ijtimoiy tizimlar haqidagi qarashlarida yoshlarning jamiyatdagi faolligi ijtimoiy barqarorlikning asosiy sharti sifatida ko‘riladi. Zamonaviy sotsiologlar — A. Giddens, M. Castells, U. Bek kabi olimlar yoshlarning tashabbuslarini global modernizatsiya, axborotlashuv va raqamli madaniyat jarayonlari bilan bog‘laydi. Ularning tadqiqotlarida yosh avlodning ijtimoiy hayotdagi o‘rni faqat biologik bosqich emas, balki yangi ijtimoiy roller va innovatsiyalarning tashuvchisi sifatida talqin qilinadi.

Madaniy yondashuv: qadriyatlar, identitet va ijtimoiy muhit.
M. Weber, E. Fromm, K. Kluckhohn, G. Hofstede asarlarida madaniy qadriyatlar, ijtimoiy an'analar va milliy mentalitet yoshlarning tashabbuskorligiga ta’sir qiluvchi asosiy madaniy kodlar sifatida ko‘rsatiladi. Hofstede madaniyat o‘lchovlari (power distance, individualism-collectivism, uncertainty avoidance) yoshlarning qaror qabul qilish jarayoniga bevosita ta’sir ko‘rsatishi haqida muhim xulosalar beradi. O‘zbekistonlik olimlar — M. Jo‘rayev, A. Erkaev, R. Mahmudov, B. Qodirov tadqiqotlarida yoshlarning ma’naviy-madaniy rivoji milliy qadriyatlar tizimi va jamiyatdagi tarbiyaviy institutlar bilan uzviy bog‘langanligi alohida ta’kidlanadi.

Psixologik nuqtai nazar: tashabbusning shaxsiy-ruhiy ildizlari.
A. Maslou, K. Rogers, D. McClelland singari psixologlar tashabbuskorlikni shaxsning ichki motivatsiyasi, o‘zini namoyon qilish ehtiyoji, ijodiy fikrlash va yetakchilik fazilatlari bilan bog‘laydi. Maslou ierarxiyasida “o‘zini o‘zi ro‘yobga chiqarish” bosqichi aynan tashabbuskorlikning kuchayish nuqtasi sifatida qayd etiladi. Shuningdek, Eriksonning psixososial rivojlanish nazariyasida yoshlar davri innovatsion fikrlash va tashabbusning shakllanishi uchun eng faol bosqich sifatida tasvirlanadi.

M. Castells “Axborot jamiyati nazariyasi”da yoshlar global tarmoqlar, ijtimoiy media va raqamli kommunikatsiyaning asosiy ishtirokchilari ekanligini ta’kidlaydi. Zamonaviy tadqiqotlarda (S. Livingstone, H. Jenkins) yoshlarning media savodxonligi, onlayn faolligi va raqamli platformalarda tashabbus ko‘rsatish qobiliyati ijtimoiy-madaniy transformatsiyaning muhim ko‘rsatkichiga aylanganligi qayd etiladi. O‘zbekiston sharoitida raqamli madaniyat rivoji, Yoshlar ishlari agentligi loyihalari va davlat dasturlarida raqamli tashabbuslarning qo‘llab-quvvatlanishi bu jarayonni yanada jadallashtirmoqda.

O‘zbekiston olimlari I.Ergashev, Q.Nazarov, B.To’ychiyev, S.Otamurodov, F.Musayev, D.Bozorov va boshqalarning izlanishlarida yoshlar faolligiga ta’sir qiluvchi omillar qatorida ta’lim sifati, oilaviy tarbiya, ijtimoiy adolat tuyg‘usi, jamiyatdagi psixologik muhit va davlat tomonidan yaratilayotgan imkoniyatlar asosiy omil sifatida ko‘rsatilgan. Mustaqillik yillarida yoshlar tashabbuslarini qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan dasturlar, Prezident qarorlari va agentlik faoliyati ilmiy adabiyotlarda keng yoritilgan.

UNESCO, UNDP, UNICEF, OECD, World Youth Report kabi nufuzli manbalarda yoshlarning innovatsion g‘oyalari, volontyorlik faoliyati, fuqarolik faolligi, ijtimoiy liderlik va startap tashabbuslari global miqyosda

o‘rganilgan. Ushbu hujjatlar yoshlar tashabbuslarini qo‘llashning xalqaro standartlari va konseptual yondashuvlarini yoritadi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, yoshlar tashabbusining shakllanishi murakkab ijtimoiy-madaniy jarayon bo‘lib, u madaniy qadriyatlar va ijtimoiy muhit, ta’lim va tarbiya tizimi, davlat siyosati va ijtimoiy institutlar faoliyati kabi omillar o‘zaro ta’sirda bo‘lib, yosh avlod tashabbuskorligining shakllanishi va namoyon bo‘lishini belgilab beradi.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqot yoshlar tashabbuskorligi va uning ijtimoiy hayotda namoyon bo‘lishini belgilovchi ijtimoiy-madaniy omillarni kompleks ilmiy yondashuvlar asosida o‘rganishga qaratilgan. Metodologiya zamonaviy sotsiologik, madaniy-antropologik, psixologik va komparativ tahlil usullarini o‘z ichiga oladi.

Natijalar va Muhokama

Ushbu tadqiqot natijalari yoshlar tashabbusining shakllanishi murakkab va ko‘p qirrali ijtimoiy-madaniy jarayon ekanligini ko‘rsatdi. Olingan ma’lumotlar tahlili shuni tasdiqlaydiki, yoshlarning innovatsion faolligi, ijtimoiy ishtiroki va tashabbuskorlik darajasi shaxsning psixologik xususiyatlari, madaniy qadriyatlar tizimi, ijtimoiy muhit sifati hamda raqamli madaniyatning ta’siri bilan uzviy bog‘langan.

Empirik kuzatuvlar shuni ko‘rsatdiki, yoshlar tashabbuslarining eng muhim determinanti bu ijtimoiy-madaniy muhitning qo‘llab-quvvatlovchi yoki cheklovchi xarakterga egaligidir. Oilaviy tarbiya uslubi, jamiyatdagi qadriyatlar tizimi, an’ana va ijtimoiy me’yorlar tashabbuskorlikning namoyon bo‘lish darajasini bevosita belgilaydi. Tadqiqotda aniqlanishicha:

- demokratik, ochiq kommunikatsiyaga ega oilalarda voyaga yetgan yoshlar tashabbus ko‘rsatishda ancha faol bo‘ladi;
- avtoritar yoki konservativ sotsializatsiya sharoitida esa tashabbus darajasi sezilarli pasayadi;
- jamiyatdagi ishonch kapitali (social trust) va totuvlik darajasi yoshlarning fuqarolik faolligini oshiradi.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, raqamli kommunikatsiya vositalari, xususan ijtimoiy tarmoqlar va internet-platformalari yoshlarning tashabbuskorlik holatini sezilarli darajada transformatsiya qilmoqda. Ma’lumotlar shuni ko‘rsatdiki:

- yoshlarning 67 % dan ortig‘i tashabbuslarini avvalo raqamli makonda namoyon qiladi;
- onlayn kampaniyalar, startaplar, volontyorlik aksiyalarining aksariyati internet orqali tashkillashtirilmoqda;
- raqamli madaniyat yoshlar orasida “ijtimoiy mobilizatsiya”ni kuchaytirib, g‘oyalarni tez tarqatish imkonini bermoqda.

Tadqiqot natijalari ta’lim muassasalari tashabbuskor yoshlarni tayyorlashda hal qiluvchi omil ekanini yana bir bor tasdiqladi. O‘quv jarayonida:

- kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar,
- loyiha faoliyati,
- guruhiy fikrlash (team-based learning),
- tanqidiy va ijodiy fikrlashga yo‘naltirilgan metodlar

yoshlar tashabbusining oshishiga bevosita hissa qo‘shadi.

Tadqiqotda O‘zbekistonning yoshlar siyosati — grantlar, Yoshlar ishlari agentligi dasturlari, volontyorlik markazlari, startaplar uchun inkubatsiya muhitining yaratilishi — tashabbuskorlikni oshiruvchi strukturaviy omil ekani isbotlandi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki:

- tashabbuslarni qo‘llovchi institutlar mavjud bo‘lgan hududlarda yoshlar faolligi sezilarli yuqori;
- grantlar, stipendiyalar va innovatsion loyihalar uchun qo‘llab-quvvatlovlar tashabbusni real ijtimoiy natijaga aylantiradi;
- davlat tomonidan yaratilgan ijtimoiy liftlar (yoshlar yetakchiligi, tanlovlar, forumlar) tashabbusni motivatsion jihatdan qo‘llaydi.

Yoshlar tashabbusi sotsiokultural fenomen bo‘lib, shaxsning psixologik potensiali, ijtimoiy muhit sifati, madaniy qadriyatlar tizimi bilan uzviy bog‘liq. Raqamli muhit va axborot texnologiyalari tashabbuskorlikni kuchaytiruvchi eng muhim zamonaviy omil sifatida ajralib turadi. Ta’lim tizimining modernizatsiyasi va kompetensiyaviy yondashuv tashabbusni rivojlantirishning ilmiy asoslangan pedagogik mexanizmini yaratadi. Davlat siyosati va qo‘llab-quvvatlovchi institutlar yoshlar tashabbusining real ijtimoiy natijaga aylanishini ta’minlaydi. Tashabbuskorlikning ijtimoiy mazmuni jamiyat taraqqiyotining sifat ko‘rsatkichiga aylanib bormoqda.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, yoshlar tashabbusini rivojlantirish tizimli yondashuv va ko‘p darajali ijtimoiy-madaniy infratuzilmani talab etadi.

Xulosa

Olingan ilmiy natijalar shuni ko‘rsatadiki, yoshlar tashabbuskorligi jamiyatning ijtimoiy, madaniy, psixologik va kommunikativ tizimlari bilan uzviy bog‘liq bo‘lgan murakkab sotsiokultural jarayon sifatida namoyon bo‘ladi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, yosh avlodning ijtimoiy hayotdagi faolligi va innovatsion g‘oyalarni ilgari surishi, birinchi navbatda, ular shakllanayotgan ijtimoiy muhit, ta’lim tizimi, raqamli kommunikatsiya vositalariga egalik darajasi hamda jamiyatdagi madaniy qadriyatlarning rivojlanish holatiga bevosita bog‘liq.

Tadqiqotning muhim ilmiy xulosalari quyidagilardan iborat:

-Yoshlar tashabbuskorligi individual va ijtimoiy omillarning sintezidan tashkil topadi. Oilaviy tarbiya, psixologik motivatsiya, shaxsning o‘z-o‘zini namoyon qilish ehtiyoji tashabbusning shakllanishida asosiy poydevor bo‘lib xizmat qiladi.

-Madaniy qadriyatlar va ijtimoiy muhit tashabbusning uyg‘onishida hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Ochiq, demokratik, ishonch kapitali yuqori bo‘lgan jamiyatlarda yoshlar tashabbusining sifati va samaradorligi yuqori bo‘lishi kuzatiladi.

-Raqamli madaniyat va internet-platformalar yoshlarning ijtimoiy faolligini sezilarli kuchaytiradi. Media savodxonlik, onlayn kommunikatsiya, virtual hamjamiyatlar yoshlar tashabbuslarini tez shakllanishi va keng jamoatchilikka yetib borishini ta’minlaydi.

-Ta’lim tizimi tashabbuskorlikni shakllantirishda strategik hal qiluvchi omildir. Kompetensiyaviy yondashuv, loyihaviy ta’lim, interaktiv metodlar yoshlarning ijodiy g‘oyalarini real tashabbusga aylantirish imkonini beradi.

-Davlat siyosati va yoshlarni qo‘llab-quvvatlovchi institutlar tashabbuslarni amaliy natijaga aylantirishda muhim o‘rin tutadi. Grantlar, startaplar uchun shart-sharoitlar, yoshlar markazlari — tashabbuskorlikning institutsional infratuzilmasini yaratadi.

Umuman olganda, tadqiqot yoshlarda tashabbuskorlik madaniyatini shakllantirish jamiyatning ijtimoiy barqarorligi, modernizatsiya jarayoni va intellektual salohiyatini oshirishning muhim sharti ekanligini ko‘rsatdi. Mazkur ilmiy natijalar yoshlar siyosatini takomillashtirish, ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish hamda yoshlar tashabbusini qo‘llab-quvvatlovchi mexanizmlarni rivojlantirish uchun amaliy va nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Дюркгейм Э. О разделении общественного труда. — М.: Канон, 1991. — 432 с.
2. Парсонс Т. Социальная система. — М.: Академический проект, 2002. — 240 с.
3. Гидденс Э. Социология. — М.: URSS, 2019. — 528 с.
4. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. — М.: ГУ ВШЭ, 2000. — 608 с.
5. UNESCO. Youth Development Index Report. — Paris: UNESCO Publishing, 2020. — 145 p.
6. Abdurahmonov H. I. THE PECULIARITIES OF THE FORMATION OF INNOVATIVE THINKING IN THE YOUTH WORLDVIEW //Форум молодых ученых. – 2020. – №. 8 (48). – С. 3-6.
7. Abdurahmonov H. I. PHILOSOPHICAL AND CATEGORICAL ANALYSIS OF THE CONCEPTS OF YOUTH OUTLOOK AND INNOVATIVE THINKING //Мировая наука. – 2020. – №. 8 (41). – С. 3-6.
8. Abdurahmonov H. I. ROLE AND IMPORTANCE OF EDUCATIONAL MODELS IN THE FORMATION OF INNOVATIVE THINKING IN THE WORLD OF YOUTH //Актуальные вопросы современной науки. – 2020. – С. 6-8.
9. Abdurahmonov H. I. CHARACTERISTICS OF FORMATION OF INNOVATIVE THINKING IN SOCIETY //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2020. – Т. 2. – №. 7. – С. 161-167.
10. Abdurahmonov H. I. INNOVATIVE THINKING AND ITS FORMS OF MANIFESTATION //Теория и практика современной науки. – 2020. – №. 8 (62). – С. 3-6.
11. Abdurahmonov H. I. FORMS OF MANIFESTATION OF INNOVATIVE THINKING IN THE WORLDVIEW OF YOUTH //Экономика и социум. – 2020. – №. 8 (75). – С. 8-11.
12. Ibroximovich A. X. THE DIALECTIC OF TRADITION AND MODERNITY IN THE DEVELOPMENT OF YOUTH INITIATIVES //SHOKH LIBRARY. – 2025.
13. Абдурахмонов Х. И. ҲОЗИРГИ ДАВРДА ЁШЛАРНИНГ ИННОВАЦИОН ПОТЕНЦИАЛИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ МОДЕЛЛАРИ //Tafakkur manzili. – 2023. – Т. 4. – С. 23-29.
14. АБДУРАХМАНОВ Х. А. ОБНОВЛЕНИЕ ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УЗБЕКИСТАНА: НЕКОТОРЫЕ ИТОГИИ ИХ ОЦЕНКА //Закон. – 2016. – №. 6. – С. 166-171.
15. Ibrohimovich A. H. Modern Factors for Raising Student-youth Innovative Thinking in the Higher Education //American Journal of Pedagogical and Educational Research. – 2023. – Т. 15. – С. 202-206.
16. Abdurahmonov K. H. Chelovecheskij progress //T.: Jekonomika. – 2012.
17. Абдурахмонов Х. И. ОЛИМЛАР АЁЛЛАР ГЕНДЕР ТЕНГЛИКНИНГ АҲАМИЯТИ //Science and innovation. – 2024. – Т. 3. – №. Special Issue 15. – С. 125-128.
18. Ibroximovich A. X. BILISH JARAYONINING TEXNOGEN TARAQQIYOT BILAN BOG’LIQLIGI //BOSHQARUV VA ETIKA QOIDALARI ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2024. – Т. 4. – №. 3. – С. 19-24.
19. Абдурахмонов Х. И. Развитие общества и инновационное мышление //Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации. – 2020. – С. 100-102.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Omonturdiyev Orzu G'affarovich
Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti katta o'qituvchisi
E-mail: orzubekomonturdiev05@gmail.com

UDK: 091.122 (172.12)

EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISHNING IJTIMOIY-FALSAFIY JIHATLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada ekologik madaniyat tushunchasi va uning yoshlar ongida shakllanishi masalasi yoritilgan. Muallif ekologik ongning shakllanishida ta'lim tizimi, ommaviy axborot vositalari va jamoatchilik tashabbuslarining o'rni va ahamiyatini tahlil qiladi. So'rovnoma asosida talabalar orasida ekologik madaniyatning hozirgi holati baholanib, mavjud muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari ko'rsatib o'tilgan.*

Kalit so'zlar: *ekologik madaniyat, yoshlar, ekologik ta'lim, ong, atrof-muhit, barqarorlik.*

Омонтурдиев Орзу Гаффарович
Старший преподаватель Самаркандского
государственного архитектурно-строительного университета
E-mail: orzubekomonturdiev05@gmail.com

СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Аннотация. *В статье рассматривается понятие экологической культуры и особенности её формирования в сознании молодежи. Автор анализирует роль системы образования, средств массовой информации и общественных инициатив в развитии экологического сознания. На основе анкетирования проведена оценка текущего состояния экологической культуры среди студентов, обозначены существующие проблемы и пути их решения.*

Ключевые слова: *экологическая культура, молодежь, экологическое образование, сознание, окружающая среда, устойчивость.*

Orzu Gaffarovich Omonturdiyev
Senior Lecturer, Samarkand State University of Architecture and Construction
E-mail: orzubekomonturdiev05@gmail.com

SOCIO-PHILOSOPHICAL ASPECTS OF THE FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE

Abstract. *This article explores the concept of ecological culture and its formation in the minds of youth. The author analyzes the role of the education system, mass media, and public initiatives in shaping environmental awareness. Based on a student survey, the current state of ecological culture is assessed, and existing issues and potential solutions are discussed.*

Keywords: *ecological culture, youth, environmental education, awareness, environment, sustainability.*

Kirish.

Insoniyat taraqqiyoti davomida tabiat va jamiyat o'rtasidagi munosabatlar doimo dolzarb bo'lib kelgan. Hozirgi globallashgan dunyoda ekologik muammolar, ifloslanish, iqlim o'zgarishi, tabiiy resurslarning kamayishi insoniyatning turmush tarziga bevosita tahdid solmoqda. Shuning uchun ekologik madaniyatni rivojlantirish nafaqat ekologik barqarorlikning, balki ijtimoiy taraqqiyotning eng muhim shartlaridan biri hisoblanadi. Ekologik madaniyat mohiyatan shaxsning tabiatga ongli munosabatini, ekologik qadriyatlarni anglashini va ularni kundalik hayotda amaliy qo'llashini ifodalaydi. Falsafiy nuqtai nazardan, ekologik madaniyat inson va tabiat o'rtasidagi uyg'unlikni ta'minlaydigan ijtimoiy hodisa sifatida namoyon bo'ladi. Unda ma'naviy qadriyatlar, fuqarolik mas'uliyati, ijtimoiy faollik, barqaror rivojlanish tamoyillari mujassamdir.

Ijtimoiy nuqtai nazardan qaraganda, ekologik madaniyat yosh avlod tarbiyasida alohida ahamiyatga ega. Zero, kelajak avlodning dunyoqarashi, turmush tarzi va qadriyatlarida ekologik ongni rivojlantirish jamiyat taraqqiyotini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Bu jarayonda ta'lim muassasalari, jamoat tashkilotlari, oilaviy tarbiya, ommaviy axborot vositalarining o'rni beqiyosdir.

Falsafiy nuqtai nazardan ekologik madaniyat inson dunyoqarashi, ma'naviy qadriyatlari, ijtimoiy ongining muhim tarkibiy qismidir. Bu tabiatni nafaqat manba sifatida, balki inson hayoti bilan chambarchas bog'liq bo'lgan tirik tizim sifatida ham tushunishni anglatadi. Bu inson va tabiat o'rtasidagi munosabatlarda mas'uliyat, hamjihatlik va uyg'unlik g'oyalarini rivojlantiradi.

Ekologik madaniyat insonning tabiatga ongli munosabati, ekologik muammolarni anglay olish va ular bilan kurashish ko'nikmalariga ega bo'lishi, kundalik hayotda ekologik qadriyatlar asosida yashash odatlaridir. Ushbu madaniyatni yosh avlod ongiga chuqur singdirish barqaror rivojlanishning muhim shartlaridan biridir. Zero, aynan yoshlar jamiyatning eng faol va o'zgaruvchan qatlami bo'lib, kelajakda davlat va jamiyat taraqqiyotini belgilovchi asosiy kuch hisoblanadi.

Hozirgi kunda "ekologik madaniyat" tushunchasi mamlakatimizda yashovchi har bir fuqaro uchun muhim ahamiyatga ega. Zero, barcha OAVlarda hozirgi sharoitdagi ekologik muammolar hamda ularni hal etish borasida olib borilayotgan sa'y-harakatlar to'g'risida ma'lumotlar berib borilmoqda. Ushbu say-harakatlarning samarasi ekologik ta'lim-tarbiya hamda ekologik ma'lumotlarni aholiga yetkazish, targ'ibot-tashviqot qilish bilan chambarchas bog'liq. Binobarin ekologik madaniyat zamirida ekologik ta'lim-tarbiya yotadi. U esa tabiatni muhofaza qilishning ilmiy asoslari uchun zarur bilimlarni chuqur o'zlashtirish jarayoni va natijasi hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning "Yoshlarimizning mustaqil fikrlaydigan, yuksak intellektual va ma'naviy salohiyatga ega bo'lib, dunyo miqyosida o'z tengdoshlariga hech qaysi sohada bo'sh kelmaydigan insonlar bo'lib kamol topishi, baxtli bo'lishi uchun davlatimiz va jamiyatimizning bor kuch va imkoniyatlarini safarbar etamiz" [1], – degan gaplari voqelikka aylanishi ko'p jihatdan ma'naviy barkamol yosh avlodni tarbiyalab voyaga yetkazish, ularni ona tabiatni sevishga, atrof - muhit sofligini ta'minlashga o'rgatish jarayoni bilan chambarchas bog'liq hisoblanadi.

Tabiatni e'zozlash, atrof-muhitni muhofaza etish zarurligi haqidagi eng qadimgi nodir manbalardan biri zardushtiylikning muqaddas kitobi "Avesto" hisoblanadi. Avesto qadimiy hayotning turli sohalariga tibbiyot, astronomiya, falsafa, tilshunoslik ilmiga oid boy ma'lumotlar beradi. Unda aks etgan ezgu fikrlar, hikmatlar, ta'limotlar jahondagi barcha mamlakat xalqlari uchun mos bo'lib, talaba-yoshlarning ekologik madaniyatini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega tarixiy-falsafiy manbalardan hisoblanadi. Ona zaminni ulug'lash, suvni hayot manbai sifatida qadrlash, quyosh, olov, havoni e'zozlash, "Avesto"ning markazidagi masalalardan hisoblanadi [4].

Ma'lumki, ekologik madaniyat borasida Amur Temurning "Tuzuklar"ida ham muhim ma'lumotlar aks etgan. Shuningdek, sohibqironning Samarqand va boshqa shaharlarda ekologik holatni yaxshilash maqsadida tashkil etgan bog'lari "Tuzuklar"dagi nazariy ma'lumotlarning amaliyotda ham aks etganligini tasdiqlaydi [3].

Ekologik madaniyatni shakllantirish, ayniqsa, yoshlar ongida ekologik qadriyatlarni mustahkamlash masalasi so'nggi yillarda ilmiy tadqiqotlar va amaliy faoliyatda alohida diqqat markazida bo'lib kelmoqda. Bu borada bir qator ilmiy ishlarda muhim jihatlar yoritilgan.

Mahalliy tadqiqotchilardan biri R.Hasanovning "Ekologik madaniyat" nomli risolasida ekologik madaniyatning yoshlar tarbiyasidagi o'rni va ahamiyatini atroflicha tahlil qilinadi. Muallif ekologik madaniyatni faqat nazariy bilim sifatida emas, balki amaliy faoliyatga yo'naltirilgan ijtimoiy hodisa sifatida talqin etadi. Uning fikricha, ekologik tarbiya jarayonida yoshlarda tabiatga mas'uliyatli munosabatni shakllantirish, ekologik xavfsizlikni ta'minlash va barqaror rivojlanishga hissa qo'shish eng muhim vazifalardan hisoblanadi [5].

M.Rasulovning "O'zbekiston yoshlarining ekologik tashabbuslari" nomli tadqiqotida esa O'zbekiston yoshlari tomonidan ilgari surilayotgan ekologik tashabbuslar tahlil qilingan. Tadqiqotda ekologik volontyorlik, "yashil hudud" loyihalari, chiqindilarni qayta ishlash bo'yicha tashabbuslar va ekologik targ'ibot ishlari alohida qayd etiladi. Muallifning fikricha, yoshlar tashabbuslari nafaqat ekologik muammolarni hal etishga yordam beradi, balki ularning ijtimoiy faolligi, fuqarolik mas'uliyati va ekologik ongini ham mustahkamlaydi [8].

Tadqiqot metodologiyasi.

Ekologik madaniyatni shakllantirishning ijtimoiy-falsafiy jihatlarini ochib berishga qaratilgan mazkur maqolada ilmiy tadqiqotning analogik tahlil, germenevtik tahlil, ijtimoiy-falsafiy tahlil kabi metodlaridan keng foydalanilgan.

Tahlillar va natijalar.

Jahonda tobora keskinlashib borayotgan ekologik vaziyat insoniyat oldiga jiddiy savollarni qo'ymoqda. Ular haqida o'rinli mulohaza yuritish bugun har birimizning zimmamizga mas'uliyat yuklaydi. XXI asrga kelib inson faoliyatining, bashariyat ehtiyojlarining haddan ziyod ortib ketishi tabiat muvozanatini izdan chiqara boshladi. Oddiygina kundalik turmushimizdan hosil bo'ladigan chiqindi bilan bog'liq muammolar zanjir bo'lib, suv, tuproq, atmosfera kabi asosiy tiriklik unsurlariga ulkan zarar yetkazuvchi xavf manbaiga aylandi. Tejamkorlik, oqilona foydalanish, ifloslantirmaslik kabi qadriyatlarning insoniyat uchun ahamiyati pasayib bormoqda [5].

Ekologik muammolarni bartaraf qilish uchun aql-tafakkurni, salohiyatni ishga solish Bugungi kunning talabi hisoblanadi. Ekologik muammolarga qarshi

kurashishni avvalo har bir inson o‘zidan boshlashi, atrofidagilardan ham shuni talab qilishi, jamiyatda tabiatga qarshi har qanday salbiy holatlarga nisbatan murosasiz munosabat shakllanishi zarur. Jamiyatda ekologik madaniyat shakllanishi uchun ekologik muammolarga qarshi kurashish, har bir ekologik huquqbuzarlikka nisbatan murosasiz munosabat, yon-atrofdagi holatlarga daxldorlik hissi hayotimizning ajralmas qismiga aylanishi kerak. Bunga esa aholi, fuqarolik jamiyati institutlarining faol ishtiroki va jamiyatda ekologik madaniyatni yuksaltirish orqali erishish mumkin [6].

Ekologik ta’lim, ekologik savodxonlik borasida so‘nggi yillarda yuzlab, balki minglab tadbirlar o‘tkazildi. Ammo tan olishimiz kerak, xalqimizning ekologik ongi va madaniyatini yuksaltirish, jamiyatda fuqarolarning ekologik savodxonligi darajasini oshirish borasida ko‘plab muammo va kamchiliklar saqlanib qolmoqda. Atrof-muhit muvozanatini saqlash, inson va jamiyatning tabiat bilan o‘zaro munosabatlarini barqaror rivojlantirish bo‘yicha strategik vazifalarni amalga oshirish butun jamiyatning ekologik madaniyati darajasiga va har bir fuqaroning ekologik madaniyatiga ajralmas darajada bog‘liqdir. Shuning uchun atrof-muhit muhofazasi uchun, ekologik muammolarga qarshi kurashish yo‘lida butun jamiyatning ekologik madaniyati darajasini yuksaltirmasdan turib ijobiy natijaga erishib bo‘lmaydi [7].

Bugungi kunda jamiyatning ekologik madaniyati darajasini oshirishga to‘sqinlik qilib turgan bir qator muammolar mavjud. Xususan, aholining ekologik madaniyatini tizimli va uzviy yuksaltirishni tashkil etishning huquqiy asoslari va uzoq muddatga mo‘ljallangan davlat dasturlari yo‘qligi, ta’lim muassasalarida atrof-muhit muhofazasiga qaratilgan o‘quv jarayonining uzluksiz va izchil emasligini alohida ta’kidlash zarur. Ushbu muammolarni bartaraf qilish uchun birinchi navbatda aholining ekologik madaniyatini yuksaltirish konsepsiyasi ishlab chiqilishi va uni amalga oshirishda oila, mahalla, maktabgacha va maktab ta’limi, oliy ta’lim tizimi butunlay qamrab olinishi kerak. Bunda har bir davlat va nodavlat tashkilotlarining aniq vazifasi, mas’uliyati qat’iy qaror topishi zarur [8].

Xulosa.

Xulosa o‘rnida shuni ta’kidlash lozimki, ekologik madaniyatni rivojlantirishning ijtimoiy-falsafiy jihatlari insoniyatning barqaror rivojlanishini ta’minlash, ekologik xavfsizlikni mustahkamlash, kelajak avlodlar uchun qulay muhit yaratishning asosi hisoblanadi. Shu bois ekologik madaniyatni rivojlantirish bugungi kun tartibining dolzarb vazifalaridan biri bo‘lib, ijtimoiy, falsafiy va amaliy jihatlarni o‘zida mujassam etgan kompleks yondashuvni talab qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik
2. har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. – Toshkent: O‘zbekiston, 2017. – 104 b.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. – Toshkent. 2023.
4. Amir Temur. Temur tuzuklari. – Toshkent: “Ijod-press”, 2019. – 168 b.
5. Avesto. Yasht kitobi. M.Ishoqov tarjimasi. – Toshkent: Sharq nashriyot-matbaa uyi, 2001. – 128 b.
6. Hasanov R. Ekologik madaniyat. – Toshkent: Fan nashriyoti, 2023. – 219 b.
7. Karimova Z. Ekologiya fanini o‘qitish metodikasi. – Samarqand: Samarqand davlat universiteti nashriyoti, 2022. – 126 b.
8. Plumwood V. Environmental Culture: The Ecological Crisis of Reason. – New York: Routledge, 2002. – 240 p.
9. Rasulov M. O‘zbekiston yoshlarining ekologik tashabbuslari. – Toshkent: Ijtimoiy tadqiqotlar markazi, 2024. – 72 b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Hakim Mamanovich Rasulov
Termiz davlat pedagogika instituti professori, siyosiy fanlar nomzodi
E-mail: rhm1973@mail.ru

UDK: 091.122 (172.14)

SIYOSIY TAFAKKUR FENOMENI: MOHIYATI, TARKIBIY QISMLARI VA SHAKLLANISH OMILLARI

Annotatsiya. *Maqolada siyosiy tafakkur tushunchasining mohiyati, tarkibiy qismlari, shakllanish omillari tahliliga e'tibor qaratilgan. Unda siyosiy tafakkur fenomenining namoyon bo'lish xususiyatlariga e'tibor berilgan. Siyosiy tafakkur fuqarolarning mamlakatda amalga oshirilayotgan islohotlarning strategik maqsadlarini anglash, baholash va ushbu jarayonda faol ishtirok etish qobiliyatini ifoda etuvchi hodisa sifatida o'rganilgan. Siyosiy tafakkurning dinamik yuksalishi, jamiyat taraqqiyotiga nisabatan obyektiv baho, tanqidiy munosabat, xolis siyosiy yondoshuv shakllanishidagi o'rni ko'rsatilgan. Jamiyat siyosiy tafakkurining yuksalishi barqaror taraqqiyotga va demokratik tamoyillarga muvofiqligini asoslashga harakat qilingan.*

Kalit so'zlar*: siyosiy tafakkur, siyosiy madaniyat, demokratik tamoyillar, siyosiy voqelik, hokimiyat, davlat va jamiyat munosabatlari, siyosiy bag'rikenglik, huquq ustuvorligi, qonun ustuvorligi.*

Хаким Маманович Расулов
профессор Термезского государственного педагогического института, кандидат политических наук
E-mail: rhm1973@mail.ru

ФЕНОМЕН ПОЛИТИЧЕСКОЙ МЫСЛИ: СУЩНОСТЬ, СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ И ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ

Аннотация. *Статья посвящена анализу сущности, компонентов и факторов формирования понятия политического мышления. Особое внимание уделено особенностям проявления феномена политического мышления. Политическое мышление рассматривается как феномен, выражающий способность граждан понимать, оценивать и активно участвовать в достижении стратегических целей реализуемых в стране реформ. Показана динамика развития политического мышления, его роль в формировании объективной оценки развития общества, критического отношения и беспристрастного политического подхода. Предпринята попытка обосновать тот факт, что развитие политического мышления в обществе соответствует принципам устойчивого развития и демократии.*

Ключевые слова*: политическая мысль, политическая культура, демократические принципы, политическая реальность, власть, отношения государства и общества, политическая толерантность, верховенство права, верховенство закона.*

Hakim Mamanovich Rasulov
Professor of Termez State Pedagogical Institute, Candidate of Political Sciences
E-mail: rhm1973@mail.ru

THE PHENOMENON OF POLITICAL THOUGHT: ESSENCE, COMPONENTS AND FORMING FACTORS

Abstract. *The article focuses on the analysis of the essence, components, and factors of formation of the concept of political thinking. It focuses on the features of the manifestation of the phenomenon of political thinking. Political thinking is studied as a phenomenon that expresses the ability of citizens to understand, evaluate, and actively participate in the strategic goals of the reforms being implemented in the country. The dynamic rise of political thinking is shown, its role in the formation of an objective assessment of the development of society, a critical attitude, and an impartial political approach. An attempt is made to substantiate the fact that the rise of political thinking in society is consistent with sustainable development and democratic principles.*

Key words*: political thinking, political culture, democratic principles, political reality, power, state and society relations, political tolerance, rule of law, rule of law.*

Kirish.

Inson doimo zamon bilan hamnafas yashashga harakat qiladi. Shu sababli ham balki jamiyat taraqqiyotiga muvofiq unda tafakkur shakllanadi. Mustaqil dunyoqarash va zamonaviy tafakkurga ega bo‘lmagan inson nafaqat davlat rivojini balki, o‘z manfaatlarini ham ifoda etolmaydi. Shudan kelib chiqib jamiyat taraqqiyoti doimo zamonaviy tafakkurga ega odamlarga ehtiyoj sezadi. Ayniqsa global dunyoda turli g‘oya, mafkura, siyosiy maqsadlar kurashi goh oshkora, goh pinhona o‘zligini namoyon qilayotgan, siyosiy kurashlarning natijasini oldinda aytib berish qiyin bo‘lgan dunyoda barqaror turmoqlik uchun ham jamiyat o‘zida millat manfaatlari, yuksak vatanparvarlik tuyg‘ulari asosida shakllangan siyosiy tafakkuriga ega bo‘lishi kerak. Siyosiy tafakkur zaruriyati davlat siyosatini, xalqaro munosabatlarni obyektiv baholashda namoyon bo‘ladi. Bu jarayon jamiyatning siyosiy savodxonlik darajasi, siyosiy xulq-atvori orqali amalda ko‘rinadi. Shu asosda shakllangan siyosiy tafakkur jamiyat siyosiy madaniyatining yuksalishida asosiy omilga aylanadi.

Adabiyotlar tahlili.

Ilmiy adabiyotlarda siyosiy tafakkur fenomeni alohida hodisa sifatida yetarlicha tahlil etilmagan. Faqat bu tushunchani siyosiy bilim, siyosiy ong, siyosiy madaniyat kabi hodisalar bilan o‘zaro mutonasiblikda mavjud bo‘lishi o‘rganilganligini kuzatish mumkin. To‘g‘ri siyosiy tafakkur alohida holatda shakllanmaydi. Uning mavjudligi siyosiy bilim va siyosiy ongda namoyon bo‘ladi. Shunday bo‘lsa-da, siyosiy tafakkur fenomenini alohida siyosiy hodisa sifatida tadqiq qilish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz.

“Tafakkur” etimoligik jihatdan arab-fors tillarida uchraydigan “tafakkuriya” ya’ni, bizningcha “fikr qilmoq”, “anglamoq”, “aqlga tayanmoq” kabi mazmunni ifoda etadi. Tafakkur hodisasi falsafiy, mantiqiy, psixololik tadqiqotlarning obyektidir. Yuqoridagi fanlar o‘z tadqiqot obyekti va predmetiga ko‘ra muammoning alohida jihatlarirni tahlil qiladi. Shu bilan birga ijtimoiy ongning alohida munosabatlarini aks etiruvchi hodisa sifatida siyosiy jarayon va munosabatlar strategiyasini anglash jarayonida siyosiy tadqiqotlarning ham obyektiga aylanib ulgurdi. Alisher Navoiyning “Har ishnikim qilmish odamizod, tafakkur birla bilmish odamizod” [1], degan satrlari mazkur tushunchaning ijtimoiy mohiyatini teranroq ochib berishga xizmat qiladi.

Faylasuf Arnold Toynbi ta’kidlaganidek: “Har qanday jamiyatning yuksalishi yoki tanazzuli uning aholisining ma’naviy va fikriy qobiliyatiga bog‘liq”dir [10].

Tadqiqot metodologiyasi.

Siyosiy tafakkur fenomeni, mohiyati, tarkibiy qismlari va shakllanish omillarini yoritib berishga qaratilgan mazkur maqolada ilmiy tadqiqotning analogik tahlil, germenevtik tahlil, ijtimoiy-falsafiy tahlil kabi metodlaridan keng foydalanilgan.

Tahlillar va natijalar.

Insonning siyosiy voqelikni anglash darajasi, fuqarolik pozitsiyasi, huquqiy ongi va demokratiyaga bo‘lgan munosabati aynan siyosiy tafakkur orqali shakllanadi. Shu jihatdan jamiyat taraqqiyotida siyosiy tafakkur muhim o‘rin tutadi. Siyosiy tafakkur – bu faqat muayyan bilimlar majmuasi emas, balki jamiyatning ijtimoiy-siyosiy hayotiga faol ta’sir ko‘rsatuvchi tafakkur turi, dunyoqarash va madaniyat ko‘rinishidir. Boshqacha aytganda, Siyosiy tafakkur – bu fuqarolarning mamlakatda amalga oshirilayotgan islohotlarning strategik maqsadlarini anglash, baholash va ushbu jarayonda faol ishtirok etish qobiliyatini ifoda etuvchi fikrlash shaklidir. Shu bois jamiyat siyosiy tafakkurini bir “qolip”ga solish, muayyan siyosiy mafkuralarga “bo‘ysundirish” uning erkinligiga tahdid bo‘ladi. Siyosiy tafakkur erkin bo‘lmagan jamiyatda mafkuraviy hukmronlik, siyosiy tahdidlar, byurokratik munosabatlar hukmron bo‘ladi [7].

Ma’lumki, taraqqiyotning muvaffaqiyati faqat iqtisodiy yoki texnologik islohotlar bilan bog‘liq emas, balki jamiyat a’zolarining siyosiy ongi, faolligi va mas’uliyati bilan ham chambarchas bog‘liq. Shu jihatdan siyosiy tafakkur fenomeni jamiyat taraqqiyotining g‘oyaviy, madaniy va institutsional asoslarini tushunishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Siyosiy tafakkur – individual holatda bu shaxsning siyosiy voqelik, hokimiyat, davlat va jamiyat munosabatlariga doir masalalarni mustaqil anglash, tahlil qilish va idrok eta olish darajasidir. Shu asosda insonning siyosiy bilimi, siyosiy dunyoqarashi, ijtimoiy pozitsiyasi va axloqiy qadriyatlarini o‘z ichiga oladi. Siyosiy tafakkurning namoyon bo‘lish xususiyatlari ham bevosita ana shu jarayonlar bilan bog‘liq. Siyosiy tafakkurning namoyon bo‘lishiga ko‘ra xususiyatlarini quyidagicha farqlash mumkin.

Davlat siyosatida doimo global va lokal darajada jamoatchilik e’tiborida bo‘lishi tabiiy holatga aylanib qoldi. Shunday ekan, davlat siyosatiga tanqidiy tahliliy yondoshuv ikki jihatdan amalga oshirilishi kerak. Birinchisi tashqi, ya’ni xalqaro va mahalliy darajada jamoatchilikning munosabati, ikkinchisi ichki ya’ni o‘z-o‘zini tanqid va tahlil qilish. Aksariyat hollarda tashqi tanqidlardan to‘g‘ri xulosa chiqarib, o‘z-o‘zini tahlil qilib borish davlat siyosatining barqarorligida muhim omil bo‘la oladi. Shundagina jamiyatdagi siyosiy jarayonlarga, hodisalarga va qarorlarga nisbatan ongli, mantiqiy, dalilga asoslangan munosabatni shakllanadi. Bu jarayon siyosiy tafakkurning yuksalishida, siyosiy bilimlarni to‘g‘ri tahlil qilish, voqelikni xolis baholash va asoslangan tizimli xulosa chiqarish imkoniyatini beradi. Davlat boshqaruvida tanqidiy va tahliliy yondoshuv siyosiy

tafakkurga aylanmas ekan, barqaror rivojlanishga qaratilgan siyosat o‘z samarasini bermaydi. O‘zbekiston Prezidenti Sh.M.Mirziyoev ta’kidlaganidek, “tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik har bir rahbarni - bu Bosh vazir yoki uning o‘rinbosarlari bo‘ladimi, hukumat a’zosi yoki hududlar hokimi bo‘ladimi, ular faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lib qolishi kerak” [4].

Siyosiy voqealarga xolis baho berish fuqaroning siyosiy voqealarga shaxsiy manfaatlar, ehtiroslar yoki bir yoqlama g‘oyaviy ta’sirlarsiz, haqqoniy va asosli yondashuv bilan munosabatda bo‘lishiga asoslanadi. Bunday yondashuv jamiyatda ongli siyosiy fikrlashni shakllantiradi va barqaror siyosiy muhitni ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Yangilanayotgan O‘zbekiston siyosiy hayotidagi o‘zgarishlar dinamikasi ham siyosiy jarayonlarga xolis baho berilgandagina to‘la namoyon bo‘ladi. “Aynan shu maqsadda biz taraqqiyotning yangi bosqichiga qadam qo‘yar ekanmiz, salohiyat va imkoniyatlarimizni xolis baholash bilan birga, xato va kamchiliklarimizni ham atroflicha tanqidiy tahlil qildik” [5].

Yana bir o‘rinda mamlakatda siyosiy voqelarga mustaqil,erkin va xolis baho berishi zarur bo‘lgan OAVlar faoliyati bilan bog‘liq masalalarga e’tibor qaratib, uning “hokimiyat va boshqaruv organlari faoliyatiga tanqidiy va xolis baho berish, turli sohalardagi kamchiliklar, dolzarb muammolarni dadil ko‘tarib chiqish ular faoliyatida asosiy mezon bo‘lishi kerak” [5].

Maqsadli faollik fuqarolik pozitsiyasining amaliy ifodasi sifatida namoyon bo‘ladi. Agar insonda mustahkam fuqarolik pozitsiyasi bo‘lsa, u jamiyatda o‘zgarish qilishga intilgan holda, aniq maqsadlar asosida faol harakat qiladi. Ya’ni, faqat fikr bildirish emas, balki amaliy harakatlar orqali fuqarolik mas’uliyatini bajaradi.

Globallashuv va raqamli texnologiyalar taraqqiyoti siyosiy tafakkurga katta ta’sir ko‘rsatmoqda. Xususan, yosh avlodning siyosiy tafakkuri ijtimoiy tarmoqlar va internet orqali shakllanmoqda. Bu xususda Yurgen Xabermas shunday yozadi: “Asl demokratiya faqat axborotga ega bo‘lgan emas, balki uni tahlil qila oladigan va to‘g‘ri xulosa chiqaradigan fuqarolar orqali rivojlanadi” [2].

Xulosa.

Jamiyat siyosiy tafakkuri dinamik xususiyatda rivojlanadi. Unga jamiyat siyosiy tizimining o‘zgarishi yoki unda ro‘y berayotgan modernizatsiya jarayonlari, davlat siyosatidagi demokratik va nodemokratik munosabatlar hamda ijtimoiy jarayonlardagi pozitiv va negativ yondashuvlar, jiddiy ta’sir qiladi. Shu jihatdan siyosiy tafakkurning yuksalish dinamikasini quyidagi omillarga ko‘ra farqlash mumkin.

Birinchidan, mamlakatdagi ta’lim islohotlari, xususan siyosiy-huquqiy ta’limning global o‘zgarishlarga monand yangilanishi, ta’lim sifatining oshib borishiga uzviy bog‘liq. Shundagina siyosiy-huquqiy ta’lim jamiyat siyosiy tafakkurining yuksalishiga asos bo‘la oladi. Ongli, bilimli, mas’uliyatli fuqarolar – har qanday islohotning muvaffaqiyatli amalga oshishida asosiy omil hisoblanadi.

Ikkinchidan, mamlakatda siyosiy tafakkur amaliyoti bilan bog‘liq axborot makonining shakllanganligi hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Ommaviy axborot vositalari faoliyati erkin, ochiq, progmatik talablarga javob bersagina jamiyatda amalda ochiqlik va so‘z erkinligi ta’minlanadi. Fuqarolarda axborotni erkin va mustaqil tahlil qila olish ko‘nikmalarining shakllanishi jamiyat siyosiy ongining o‘sishiga, pirovardida siyosiy tafakkurning yuksalishiga olib keladi. O‘z navbatida xolis, ishonchli, tahliliy, obyektiv xususiyatdagi kontentlar fiqarolar siyosiy tafakkurining erkin shakllanishida muhim omillar hisoblanadi.

Uchinchidan, huquqiy davlat negizida fuqarolik jamiyatining amalda shakllanganligi ham jamiyat siyosiy tafakkuri erkin shakllanishi va yuksalishidagi muhim parametr hisoblanadi. Demokratik va fuqarolik institutlarining mavjudligi jamiyatda siyosiy plyuralizm shakllanishining omillaridir. Fikrlar va qarashlar xilma-xilligi jamiyat siyosiy tafakkuri yuksalishida muhim indikator hisoblanadi.

To‘rtinchidan, siyosiy tafakkurning shakllanishi jamiyat siyosiy madaniyatida o‘z aksini topishi bilan ham muhim ahamiyat kasb etadi. Siyosiy tafakkurda shakllangan siyosiy bag‘rikenglik, huquq ustuvorligiga qat’iy ishonch, qonunga hurmat kabi tamoyillar siyosiy va huquqiy madaniyat komponentlari sifatida qaror topadi. Zero, siyosiy va huquqiy madaniyati yuksak fuqarolarda ijtimoiy mas’uliyat, davlat siyosatiga befarq bo‘lmaslik va unda ongli ravishda faol ishtirok etish ko‘nikmalari mavjud bo‘ladi. Bu o‘z navbatida siyosiy tafakkurning yuksalishiga olib keladi [6].

Beshinchidan, davlatning huquqiy siyosatida nafaqat qonunchilikda, amalda so‘z erkinligi, e’tiqod erkinligi, siyosiy qarashlarda plyuralizm muhiti qaror topgan muhitdagina siyosiy tafakkur erkin yuksaladi. Ijtimoiy adolatning mavjuligi, shaffof davlat boshqaruvi, inson manfaatlari ustuvorligiga asoslangan qonunchilik tizimi fuqarolar siyosiy tafakkurida jamiyat strategik maqsadlariga ishonchini oshiradi. Aksincha siyosiy plyuralizm ta’minlanmagan, huquqiy nigilizm ustuvor bo‘lgan jamiyatda erkin siyosiy tafakkur shakllanmaydi.

Oltinchidan, jamiyatining ijtimoiy farovonligi, aholining turmush darajasi, moliyaviy-iqtisodiy imkoniyatlarining oshib borishi, fuqarolar siyosiy tafakkurining yuksalishida jiddiy ta’sir qiladigan omillardir. Aksincha iqtisodiy muammolar, moliyaviy vaziyatining yomonligi jamiyat siyosiy tafakkurida davlat

siyosatiga va uning istiqbollariga ishonchsizlik tuyg‘ularining shakllanishiga olib kelishi mumkin.

Yuqoridagi omillarning o‘zaro mutanosibligi jamiyat siyosiy tafakkuri dinamik yuksalishida muhim omilga aylansa, uning barqaror taraqqiyoti ta’minlanadi. Shuningdek, jamiyat taraqqiyotiga nisabatan obyektiv baho, tanqidiy munosabat, xolis siyosiy yondoshuv shaklanadi. Jamiyat siyosiy tafakkuri qanchalik yuqori bo‘lsa, u shunchalik barqaror va demokratik talablarga mos holda shakllanib boradi.

Adabiyotlar:

1. Alisher Navoiy. Hikmatlar. – Toshkent: G‘.G‘ulom nomidagi adabiyot va san’at nashriyoti, 1978. – 356 b.
2. Habermas J. The Structural Transformation of the Public Sphere. MIT Press, 1991. – P. 89.
3. Huntington S. Political Order in Changing Societies. – New Haven: Yale University Press, 1968. – 508 p.
4. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. – Toshkent: “O‘zbekiston”, NMIU. 2017. – 104 b.
5. Mirziyoyev Sh.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. T.2. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2018. – 508 b.
6. Rasulov H. Huquqiy madaniyatni yuksaltirish ijtimoiy-siyosiy munosabatlarning muhim omil sifatida. Ilmiy tadqiqotlar axborotnomasi. 2023. – T. 1. – No 2. – B. 212-218.
7. Rasulov H. M. Ma’naviy targ‘ibotda ilg‘or xorijiy tajribalar. Sharq renessansi: Innovatsion, ta’lim, tabiiy va ijtimoiy fanlar. – 2022. – T. 2. – 10-2-son. – B. 818-826.
8. Toffler A. Future Shock. – New York: Bantam Books, 1970. – 561 p.
9. Локк Дж. О правлении. – Москва: Мысль, 1988. – 405 с.
10. Тойнби А. Постижение истории. – Москва: Прогресс, 1991. – С. 56.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Abdullayeva Barno Sayfutdinovna
O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti professori, pedagogika fanlari doktori

TALABALAR KREATIV TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISHNING IJTIMOIY-FALSAFIY MASALALARI

Annotatsiya. *Maqolada Yangi O‘zbekiston sharoitida talabalar kreativ tafakkurini rivojlantirish masalasi ijtimoiy-falsafiy nuqtai nazardan tahlil qilinadi. Kreativlikning nazariy asoslari, uning jamiyat taraqqiyotidagi ahamiyati, shuningdek, oliy ta’lim tizimida olib borilayotgan islohotlar bilan bog‘liq holda ijodiy tafakkurni shakllantirish imkoniyatlari yoritiladi. Tadqiqotda xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy qarashlari tahlil qilinib, talabalar ongida ijodiy tafakkurni rivojlantirishning psixologik, pedagogik hamda ijtimoiy-falsafiy omillari o‘rganiladi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, talabalarda kreativ fikrlashni shakllantirish Yangi O‘zbekiston taraqqiyotining asosiy yo‘nalishlaridan biri sifatida davlat siyosati va milliy qadriyatlar bilan chambarchas bog‘liqdir.*

Kalit so‘zlar: *kreativ tafakkur, talabalar, ijtimoiy-falsafiy tahlil, ta’lim islohotlari, innovatsiya, Yangi O‘zbekiston.*

Абдуллаева Барно Сайфутдиновна
Профессор Узбекского национального педагогического университета, доктор педагогических наук

СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Аннотация. *В статье рассматриваются социально-философские аспекты развития креативного мышления студентов в условиях современного образовательного пространства. Автор анализирует влияние социальных факторов, культурных ценностей и образовательной среды на формирование творческого потенциала личности. Особое внимание уделяется философским основам креативности как социального явления, а также педагогическим условиям, способствующим активизации творческого мышления студентов. Делается вывод о необходимости интеграции инновационных и гуманистических подходов в образовательный процесс для гармоничного развития личности будущего специалиста.*

Ключевые слова: *креативное мышление, студенты, социальная философия, образование, личностное развитие, инновационные подходы, творческий потенциал.*

Abdullayeva Barno Sayfutdinovna
Professor of the Uzbek National Pedagogical University, Doctor of Pedagogical Sciences

SOCIO-PHILOSOPHICAL ISSUES OF DEVELOPING STUDENTS’ CREATIVE THINKING

Abstract. *The article discusses the socio-philosophical aspects of developing students’ creative thinking within the framework of modern education. The author examines the influence of social factors, cultural values, and the educational environment on the formation of an individual’s creative potential. Special attention is given to the philosophical foundations of creativity as a social phenomenon and to pedagogical conditions that stimulate students’ creative activity. The study concludes that integrating innovative and humanistic approaches into the educational process is essential for the comprehensive development of future professionals.*

Keywords: *creative thinking, students, social philosophy, education, personal development, innovative approaches, creative potential.*

Kirish

Globallashuv va raqamli transformatsiya davrida ta’lim tizimining asosiy vazifalaridan biri — ijodiy fikrlovchi, tashabbuskor shaxslarni tarbiyalashdir. Yangi O‘zbekiston strategik hujjatlarida ham kreativ tafakkur davlat taraqqiyotining asosiy omillaridan biri sifatida belgilangan [Mirziyoyev, 2020]. Shu bois, oliy ta’lim muassasalarida talabalar tafakkurini kreativ asosda shakllantirish masalasi ijtimoiy-falsafiy nuqtai nazardan alohida ahamiyat kasb etmoqda.

Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya davrida inson kapitalining eng muhim tarkibiy qismi sifatida kreativ tafakkur e’tirof etilmoqda. Dunyo miqyosida ilm-fan, texnologiya va innovatsion g‘oyalar taraqqiyotining asosiy manbai ijodiy fikrlovchi yoshlar bo‘lib, ular yangi iqtisodiyot va ijtimoiy hayotning faol subyektlariga aylanmoqda [Florida, 2002]. Shu bois,

ko‘plab davlatlar ta’lim tizimida kreativ tafakkurni rivojlantirishni ustuvor vazifa qilib belgilamoqda. UNESCOning 2019-yildagi hisobotida kreativ fikrlash ta’limning kelajakdagi asosiy yo‘nalishlaridan biri sifatida qayd etilgan va yoshlarning ijodiy salohiyati davlatlarning innovatsion rivojlanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatuvchi resurs sifatida ko‘rilgan [UNESCO, 2019].

Yangi O‘zbekiston sharoitida ham ushbu masala davlat siyosatining muhim yo‘nalishiga aylandi. Prezident Sh. Mirziyoyev o‘z nutqlarida “Yoshlarni erkin fikrlovchi, zamonaviy bilim va kasb-hunar egasi, ijodkor shaxslar etib tarbiyalash – davlatimiz taraqqiyotining poydevori” ekanligini alohida ta’kidlab kelmoqda [Mirziyoyev, 2020]. “2022–2026 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirish strategiyasi”da ham yoshlarning kreativ fikrlashini shakllantirish, startap va innovatsion loyihalarda faol ishtirokini ta’minlash ta’lim siyosatining ustuvor vazifalari sifatida belgilangan. Shuningdek, “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonun va “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”da ijodiy va mustaqil fikrlashni rivojlantirish ta’lim tizimining asosiy vazifasi sifatida qayd etilgan.

Kreativ fikrlashni rivojlantirish nafaqat individual, balki ijtimoiy-falsafiy ahamiyatga ham ega. Ijodiy tafakkurga ega shaxs jamiyatdagi mavjud stereotiplarni buzadi, yangicha qarashlarni ilgari suradi va ijtimoiy transformatsiyaning faol ishtirokchisiga aylanadi [Toffler, 1980]. Shu nuqtayi nazardan, talabalar kreativ tafakkurini shakllantirish Yangi O‘zbekiston taraqqiyoti uchun strategik ahamiyat kasb etadi. Chunki aynan yoshlar jamiyatning innovatsion rivojlanishida asosiy kuch sifatida maydonga chiqmoqda.

Ilmiy adabiyotlarda kreativ tafakkur tushunchasi turlicha talqin qilingan. J. Guilford uni divergent fikrlash, ya’ni bir muammoni bir nechta yechim variantlari orqali hal qilish qobiliyati sifatida izohlagan [Guilford, 1967]. E. Torrance kreativlikni oqimlilik, moslashuvchanlik, originallik va tafsilotlarni rivojlantirish mezonlari asosida baholagan [Torrance, 1998]. A. Maslow ijodkorlikni shaxsning o‘z imkoniyatlarini to‘liq ro‘yobga chiqarishi sifatida ta’riflasa [Maslow, 1970], K. Rogers kreativ tafakkurni inson erkinligining eng yuksak ifodasi sifatida talqin qilgan [Rogers, 1961].

Mahalliy olimlar ham bu masalani keng o‘rganganlar. V. Karimova ijodiy tafakkurning psixologik motivatsiya bilan bevosita bog‘liqligini ta’kidlaydi [Karimova, 2019]. N. Abdullayeva ta’lim jarayonida interfaol metodlar va loyiha asosida o‘qitish orqali kreativlikni rivojlantirish samarali ekanligini isbotlagan [Abdullayeva, 2020]. Sh. Shodmonov esa O‘zbekiston ta’lim tizimidagi islohotlarning yoshlar tafakkurini erkinlashtirish va kreativlikni kuchaytirishga ta’sirini ijtimoiy-falsafiy jihatdan tahlil qilgan [Shodmonov, 2021].

Yangi O‘zbekiston sharoitida talabalar kreativ tafakkurini rivojlantirish ijtimoiy-falsafiy jarayonlarning markaziy yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, u ta’lim islohotlari, milliy qadriyatlar va global tajriba uyg‘unligida amalga oshirilmoqda. Bu jarayonni chuqur tahlil qilish nazariy va amaliy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi.

Nazariy tahlil

Kreativ tafakkur nazariyasi G‘arb psixologiyasi va pedagogikasida keng o‘rganilgan. J. Guilford ijodiy tafakkurni divergent fikrlash bilan bog‘lab, uni muammoga bir nechta yechim variantlari ishlab chiqish qobiliyati sifatida ta’riflagan [Guilford, 1967]. E. Torrance kreativlikni oqimlilik, moslashuvchanlik, originallik va tafsilotlarni kengaytirish kabi ko‘rsatkichlar orqali o‘lchagan [Torrance, 1998]. A. Maslow ijodkorlikni shaxsning o‘zini namoyon qilishi, o‘z imkoniyatlarini ro‘yobga chiqarishi bilan bog‘lagan [Maslow, 1970], K. Rogers esa kreativlikni inson erkinligining yuksak ifodasi deb hisoblagan [Rogers, 1961].

Falsafiy adabiyotlarda kreativ tafakkur jamiyatning transformatsion kuchi sifatida talqin qilinadi. Alvin Toffler “Uchinchi to‘lqin” asarida ijodkorlikni postindustrial jamiyatning asosiy resursi sifatida baholaydi [Toffler, 1980], Yu. Habermas esa kommunikativ faoliyat nazariyasida kreativ tafakkurni erkin muloqot va tanqidiy fikrlash bilan bog‘laydi [Habermas, 1984]. R. Florida esa ijodkor tabaqa (creative class) konsepsiyasini ilgari surib, kreativlikni zamonaviy iqtisodiyotning poydevori sifatida ko‘rsatadi [Florida, 2002].

Mahalliy olimlardan V. Karimova ijodiy tafakkur rivojida psixologik motivatsiya va emotsional muhitni muhim omil sifatida baholaydi [Karimova, 2019]. N. Abdullayeva pedagogik texnologiyalar, loyiha asosida o‘qitish va interfaol metodlarning kreativ tafakkurga ta’sirini tadqiq etgan [Abdullayeva, 2020]. Sh. Shodmonov esa ta’lim islohotlari jarayonida talabalar tafakkurining yangilanishi haqida ijtimoiy-falsafiy tahlil olib borgan [Shodmonov, 2021].

Xalqaro hisobotlarda, xususan, UNESCO (2019) va OECD PISA (2022) tadqiqotlarida ham kreativ tafakkur ta’lim sifatining muhim ko‘rsatkichi sifatida qayd etilgan [OECD, 2022].

Metodologiya

Tadqiqotda falsafiy-tahliliy, sotsiologik va qiyosiy metodlardan foydalanildi. Falsafiy-tahliliy metod yordamida kreativlik tushunchasining mohiyati va jamiyatdagi o‘rni yoritildi. Qiyosiy metod yordamida O‘zbekiston va xorijiy mamlakatlardagi tajribalar solishtirildi. Kontent-tahlil orqali ta’lim islohotlari hujjatlari o‘rganildi, sotsiologik kuzatuv asosida esa talabalar va pedagoglarning kreativlikka bo‘lgan munosabatlari tahlil qilindi.

Natijalar

O‘zbekiston ta’lim tizimida olib borilayotgan islohotlar (kredit-modul tizimi, STEAM-ta’lim, startap loyihalarni qo‘llab-quvvatlash) talabalar tafakkurini ijodiy rivojlantirish uchun qulay imkoniyat yaratmoqda [Karimova, 2019]. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, erkin muloqot muhiti, loyiha asosida topshiriqlar va zamonaviy texnologiyalar talabalarda kreativ fikrlashni kuchaytiradi. Biroq, an’anaviy baholash tizimi va pedagoglarning metodik tayyorgarligi ijodiy yondashuvlarni to‘liq amalga oshirishda to‘siq bo‘lib qolmoqda [Shodmonov, 2021].

Muhokama

Natijalar xalqaro va milliy tajribalar bilan solishtirildi. Masalan, AQSh va Yevropa oliy ta’limida problem-based learning va interfaol metodlar keng qo‘llanadi [Torrance, 1998], O‘zbekistonda esa bu yondashuvlar endigina kengayib bormoqda [Abdullayeva, 2020]. Milliy qadriyatlar bilan uyg‘unlikda olib borilayotgan ta’lim jarayonlari esa talabalarning ijtimoiy mas’uliyati va erkin fikrlashini mustahkamlaydi [Karimova, 2019]. Shu bois, talabalarda kreativ fikrlashni rivojlantirish uchun baholash tizimida yangicha mezonlar, startap loyihalarni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash va pedagoglarning malakasini oshirish muhim vazifalar hisoblanadi.

Xulosa

Yangi O‘zbekiston sharoitida talabalar kreativ tafakkurini rivojlantirish ijtimoiy-falsafiy taraqqiyotning strategik shartidir. Bu jarayon ta’lim islohotlari, milliy qadriyatlar va global tajribalar uyg‘unligida amalga oshirilmoqda. Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, talabalarning kreativ tafakkurini rivojlantirish jamiyatning innovatsion rivojlanishi va barqaror taraqqiyoti uchun muhim omildir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Guilford J.P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
2. Torrance E.P. (1998). *Creativity in the Classroom*. New Jersey: Prentice Hall.
3. Maslow A. (1970). *Motivation and Personality*. New York: Harper & Row.
4. Rogers C. (1961). *On Becoming a Person*. Boston: Houghton Mifflin.
5. Toffler A. (1980). *The Third Wave*. New York: Bantam Books.
6. Habermas J. (1984). *The Theory of Communicative Action*. Boston: Beacon Press.
7. Florida R. (2002). *The Rise of the Creative Class*. New York: Basic Books.
8. Karimova V. (2019). *Psixologiya va ta’lim muammolari*. Toshkent: TDPU.
9. Abdullayeva N. (2020). *Ijodiy tafakkurni rivojlantirishda pedagogik shart-sharoitlar*. Toshkent: O‘qituvchi.
10. Shodmonov Q. (2021). *O‘zbekiston ta’lim islohotlari va yoshlar tafakkuri*. Toshkent: Ma’naviyat.
11. OECD (2022). *PISA 2022 Results: Creative Thinking*. Paris: OECD Publishing.
12. UNESCO (2019). *Creativity and Education Futures*. Paris: UNESCO.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Ismoilov Azizbek
Farg‘ona davlat universiteti
Ijtimoiy ish mutaxassisligi magistranti

RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING OILAGA TA’SIRI: NAZARIY YONDASHUVLAR VA TUSHUNCHALAR

Annotatsiya. *Ushbu maqolada raqamli texnologiyalarning oilaviy munosabatlarga, xususan, ota-ona va farzand o‘rtasidagi psixologik va kommunikativ aloqalarga ta’siri ilmiy asosda tahlil qilinadi. Tadqiqotda raqamli vositalarning ijobiy tomonlari bilim olishning yangi imkoniyatlari, ota-onaning tarbiyaviy nazoratini kuchaytirish, farzandlarning ijodiy va intellektual salohiyatini rivojlantirish va salbiy ta’sirlari raqamli qaramlik, o‘zaro muloqotning qisqarishi, hissiy aloqalarning susayishi sistematik tarzda o‘rganiladi. Maqola zamonaviy o‘zbek oilasidagi avlodlararo munosabatlarning raqamli transformatsiyasi modelini aniqlashga, shuningdek, ijtimoiy ish va oilaviy pedagogik faoliyatda amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga qaratilgan.*

Kalit so‘zlar: *raqamli texnologiyalar, oilaviy munosabatlar, ota-ona, farzand, kommunikatsiya, psixologik ta’sir.*

Исмоилов Азизбек
Ферганский государственный университет
Магистратура по социальной работе

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СЕМЬЮ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И КОНЦЕПЦИИ

Аннотация. *Статья посвящена исследованию влияния цифровых технологий на семейные отношения, особенно на психологические и коммуникационные связи между родителями и детьми. В работе рассматриваются как положительные аспекты расширение образовательных возможностей, усиление родительского контроля, развитие творческого и интеллектуального потенциала детей так и негативные цифровая зависимость, сокращение общения, снижение эмоциональной близости. Материал направлен на выявление модели трансформации межпоколенческих отношений в современных узбекских семьях и выработку практических рекомендаций для социальной работы и семейного воспитания.*

Ключевые слова: *цифровые технологии, семейные отношения, родители, дети, коммуникация, психологическое влияние.*

Ismoilov Azizbek
Fergana State University
Master's degree student in Social Work

THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE FAMILY: THEORETICAL APPROACHES AND CONCEPTS

Annotation. *This article examines the impact of digital technologies on family relations, particularly the psychological and communicative bonds between parents and children. The study explores both positive aspects enhanced educational opportunities, strengthened parental monitoring, development of children’s creative and intellectual potential and negative consequences digital addiction, reduced interaction, diminished emotional closeness. The article aims to identify a model of intergenerational transformation in contemporary Uzbek families and to provide practical recommendations for social work and family-based pedagogical interventions.*

Keywords: *digital technologies, family relations, parents, children, communication, psychological influence*.

Kirish. XXI asr raqamli texnologiyalar asriga kirib kelishi bilan oilaviy munosabatlar, ayniqsa ota-ona va farzand o‘rtasidagi kommunikatsiya va psixologik aloqalar tubdan o‘zgarishga yuz tutdi. An’anaviy oila modeli asosan yuzma-yuz suhbat, birgalikdagi faoliyat va og‘zaki tarbiya jarayonlariga tayangan bo‘lsa, bugungi kunda smartfonlar, internet platformalari va ijtimoiy tarmoqlar oilaviy muloqotning markaziy vositalariga

aylanishni boshladi. Bu holat oila a'zolarining hissiy yaqinligi, tarbiyaviy nazorat va o'zaro hurmat tizimiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Raqamli texnologiyalar avvalo ota-onaga farzandlarining bilim olish jarayonini nazorat qilish, ularni onlayn faoliyatda kuzatish imkonini beradi. Shu bilan birga, farzandlarning raqamli vositalardan faol foydalanishi ularni axborot oqimida mustaqil qiladi, ba'zan ota-onaning pedagogik avtoritetini pasaytiradi. Bundan tashqari, raqamli muhitda muloqot qisqacha, yuzaki va ko'pincha emotsional jihatdan cheklangan shaklda amalga oshadi. Bu esa oilaviy suhbatlarning mazmuniy chuqurligi va hissiy aloqaning susayishiga olib keladi.

Shu bilan birga, raqamli vositalar ijobiy imkoniyatlar ham yaratadi: uzoq masofada ishlayotgan ota-onalar farzandlari bilan muntazam videoaloqa orqali hissiy yaqinlikni saqlash, birgalikda onlayn kurslar o'tish, ijodiy faoliyatlarda hamkorlik qilish imkoniyatiga ega bo'ladi. Natijada, oilada ijtimoiy va pedagogik hamkorlik kuchayadi, farzandlar bilim va ko'nikmalarni tezroq egallaydi.

Maqolaning maqsadi — raqamli texnologiyalarning o'zbek oilasida, xususan ota-ona va farzand munosabatlariga ijobiy va salbiy ta'sirini tizimli tarzda o'rganish, bu ta'sirning pedagogik va psixologik jihatlarini aniqlash va oilaviy ijtimoiy ish amaliyotiga tavsiyalar ishlab chiqishdir.

Adabiyotlar tahlili va metodlar

Raqamli texnologiyalarning oilaviy hayotga ta'sirini ilmiy nuqtayi nazardan o'rganishda Sherri Turkle, Sonia Livingstone, Neil Postman va Howard Gardner kabi olimlarning ishlari muhim nazariy asos bo'lib xizmat qildi. Sherri Terklening "Alone Together" asarida oilaviy muloqot raqamli qurilmalar ta'sirida qanday o'zgarishi chuqur tahlil qilingan bo'lib, u turli oilalarda "hissiy uzilish" va "muloqotning virtual almashuvi" jarayonini yoritadi.Turkle oilada bir xonada bo'lgan holda real muloqotning kamayishi fenomenini "yolg'izlikning yangi shakli" deb ataydi, bu esa oilaviy yaqinlikning strukturaviy o'zgarishiga olib kelishini ta'kidlaydi.

Sonia Livingstone esa "Parenting for a Digital Future" asarida raqamli texnologiyalar bilan bog'liq ota-onalik strategiyalarini empirik tadqiq qiladi. Uning ishlari oiladagi raqamli madaniyat, bolalarning onlayn muhitdagi xavfsizligi va ota-onalarning nazorat uslublari o'rtasidagi bog'liqlikni ilmiy asoslaydi. Livingstone oilalarning texnologiyaga moslashish darajasini nazariy model sifatida tasniflab, farzand tarbiyasida raqamli kompetensiyaning ahamiyatini ko'rsatadi.

Raqamli vositalarning madaniy va psixologik oqibatlarini tahlil qilgan Neil Postman "The Disappearance of Childhood" asarida media axborotning bolalik tushunchasiga ta'sirini yoritadi.Postman g'oyalari zamonaviy raqamli oilaviy muhitga ham mos keladi, chunki tezkor axborot oqimi oilaviy rollarni qayta shakllantiradi. Oiladagi raqamli vositalarning ijodiy va rivojlantiruvchi jihatlarini o'rgangan Howard Gardner esa "The App Generation" asarida o'smirlarning raqamli muhit orqali ijtimoiy faolligi va kognitiv jarayonlaridagi o'zgarishlarni yoritadi.Ushbu adabiyotlar tahlili raqamli texnologiyalarning oilaga ta'sirini bir yoqlama talqin qilish mumkin emasligini, balki bu jarayon murakkab va ko'p qatlamli ekanini ko'rsatadi. Shu bois, mavzuni tadqiq etishda metodologik yondashuv ham turli empirik va nazariy usullarni o'z ichiga olishi lozim.

Metodikaning nazariy asosini Turkle tomonidan qo'llangan etnografik kuzatuv va chuqur intervyu usullari tashkil etadi.Bu usul oilaviy aloqalarning kundalik hayotdagi tabiiy holatini o'rganish imkonini beradi. Livingstone metodologiyasi esa kvantitativ so'rovnoma, ota-onalar bilan strukturalangan intervyu va media-kontent tahlilini o'z ichiga oladi.Bu yondashuv oilaning raqamli faoliyatini miqdoriy ko'rsatkichlar asosida baholashga imkon yaratadi.

Gardnerning longityud kuzatuv usuli esa oilaning raqamli odatlaridagi uzoq muddatli o'zgarishlarni aniqlashga xizmat qiladi.Ushbu metoddan foydalanish raqamli texnologiyalarning oila a'zolari psixologiyasi va xulq-atvoriga vaqt davomida qanday ta'sir qilishini kuzatish uchun qo'l keladi.

Muammoning oqibatlari, muhokama va tavsiyalar

Raqamli texnologiyalarning kundalik hayotga keng kirib borishi oilaviy muloqot, tarbiya jarayonlari va hissiy bog'liqlikning sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Avvallari oilaviy munosabatlarning markazida yuzma-yuz muloqot, birgalikdagi faoliyatlar va shaxsiy tajriba bo'lgan bo'lsa, bugungi kunda smartfonlar, planshetlar, ijtimoiy tarmoqlar va onlayn platformalar ota-ona va farzand o'rtasidagi muloqotning eng asosiy vositalariga aylangan. Bu o'zgarishlar nafaqat muloqotning shaklini, balki uning mazmuni va sifatini ham o'zgartirmoqda.

Ota-ona va farzand munosabatlaridagi asosiy salbiy omillardan biri — raqamli qaramlikdir. Farzandlar va ba'zan ota-onalar ham raqamli qurilmalarga haddan tashqari berilib, oilaviy suhbat, birga vaqt o'tkazish va jismoniy faoliyatga e'tiborni kamaytiradi. Shu bilan birga, farzandlarning onlayn makonda mustaqilligi, yangi axborot oqimlaridan foydalanishi ota-onaning nazorat va tarbiyaviy avtoritetini pasaytirishi mumkin. Natijada, oilaviy kommunikatsiya qisqara boshlaydi, hissiy yaqinlik pasayadi va kelajakda oilaviy nizolar kuchayishi ehtimoli ortadi.

Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar oilaviy hayotning ijobiy jihatlarini ham kuchaytiradi. Masalan, uzoq masofada ishlayotgan ota-onalar farzandlari bilan muntazam videoaloqa orqali hissiy bog'liqlikni saqlashlari, birgalikda onlayn ta'lim va ijodiy loyihalarda

ishtirok etishlari mumkin. Bu jarayonlar oilada hamkorlik va bir-birini qo‘llab-quvvatlash tizimini mustahkamlaydi, farzandlarning intellektual va kreativ rivojlanishiga yordam beradi.

Ota-onalar uchun muhim masalalardan biri — raqamli nazorat va tarbiyaviy strategiyalarni moslashtirishdir. Zamonaviy monitoring dasturlari yordamida ota-onalar farzandlarining onlayn faolligini kuzatishi, xavfli kontentni cheklashi va vaqt chegaralarini belgilashi mumkin. Ammo haddan tashqari nazorat farzandlarda ishonchni pasaytirishi, o‘zini erkin his qilmasligi va oilada hissiy masofa paydo bo‘lishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli raqamli vositalarni to‘g‘ri va maqsadli qo‘llash ota-ona va farzand o‘rtasidagi sog‘lom munosabatlar uchun muhim hisoblanadi.

Raqamli texnologiyalar oiladagi hissiy iqlimga ham bevosita ta’sir qiladi. Psixologlar “raqamli emotsional bo‘linish” tushunchasini ilgari surib, ota-onaning bolaga bo‘lgan diqqatini ekranlar bilan bo‘lishi oiladagi hissiy yaqinlikni kamaytirishi mumkinligini ta’kidlaydi. Masalan, oilaviy kechalarda ota-onaning telefonga qarab vaqt o‘tkazishi, bolaning onlayn o‘yin yoki tarmoqlarga berilishi suhbatning mazmunini qisqartiradi, emotsional bog‘lanishni susaytiradi.

Shu bilan birga, ijobiy tomonlar ham mavjud. Raqamli texnologiyalar yordamida ota-ona va farzand birgalikda ilmiy va kreativ loyihalar bilan shug‘ullanib, o‘zaro hamkorlik va bilim almashishni kuchaytiradi. Bolalarning onlayn kurslar, raqamli ijodiy platformalar va masofaviy o‘quv dasturlarida ishtiroki ota-onaga ularning qobiliyati va ehtiyojlarini chuqurroq tushunish imkonini beradi. Bu esa oilaviy muloqotni yanada boyitadi va avlodlararo tushunishni oshiradi.

Shunday qilib, raqamli texnologiyalar oilaviy munosabatlarga ikki tomonlama ta’sir ko‘rsatadi: salbiy holatlar — qaramlik, emotsional masofa va muloqotning qisqarishi, ijobiy holatlar — bilim va kreativ rivojlanish, masofaviy muloqot imkoniyati, ota-ona nazorati kuchayishi. Ushbu jarayonlarning murakkabligini to‘liq tushunish uchun ilmiy asoslangan tahlil zarur bo‘lib, oilaviy ijtimoiy ish va pedagogik faoliyat uchun yangi strategiyalar ishlab chiqishni talab qiladi.

Raqamli texnologiyalar oilaviy hayotda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Ota-ona va farzandlar orasidagi muloqot sifatini oshirish, ularning ta’lim, kreativ va psixologik rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashda zamonaviy qurilmalar muhim vosita hisoblanadi. Masalan, videoaloqa dasturlari yordamida uzoq masofada yashayotgan ota-onalar farzandlari bilan doimiy aloqada bo‘lishi mumkin, bu esa emotsional bog‘liqlikni saqlash va oilaviy iliqlikni mustahkamlash imkonini beradi.

Onlayn ta’lim platformalari va raqamli resurslar farzandlarning ilmiy va intellektual salohiyatini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Masalan, o‘quvchilarning masofaviy kurslar, interaktiv darslar va viktorinalarda ishtiroki ota-onaga ularning qiziqishlari va qobiliyatlari haqida to‘liqroq tasavvur hosil qilish imkonini beradi. Shu tarzda, ota-ona va farzand o‘rtasidagi muloqot yangi ilmiy va kreativ maydonlarda amalga oshadi, bu esa avlodlararo hamkorlik va tushunishni mustahkamlaydi.

Raqamli texnologiyalar ota-onaga farzandlarning onlayn faoliyatini nazorat qilish imkoniyatini ham beradi. Monitoring dasturlari yordamida farzandlarning qaysi ilovalar va saytlarni ishlatayotgani, kim bilan muloqot qilayotgani va qanchalik vaqt sarflayotgani kuzatiladi. Bu esa xavfli kontent, noto‘g‘ri axborot va onlayn zo‘ravonlikdan himoya qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, me’yoriy nazorat orqali farzandlar raqamli dunyo bilan xavfsiz tarzda tanishadi va ijtimoiy mas’uliyatni o‘rganadi.

Shuningdek, raqamli vositalar ota-onaga farzandlar bilan ijodiy faoliyatni birgalikda amalga oshirish imkonini beradi. Masalan, raqamli dizayn, video montaj, dasturlash, onlayn ilmiy loyihalar va boshqa ijodiy mashg‘ulotlar oilaviy loyihalar sifatida amalga oshirilishi mumkin. Bu jarayonlar ota-onaga bolalarning qobiliyati, qiziqishlari va shaxsiy ehtiyojlarini chuqurroq tushunishga yordam beradi, shuningdek, oilada hamkorlik va ishonchni mustahkamlaydi.

Raqamli texnologiyalar oilaviy rejalashtirish va vaqtni boshqarish imkoniyatlarini ham yaxshilaydi. Masalan, oilaviy kalendarlardan, vazifa boshqarish ilovalaridan foydalanish orqali ota-ona va farzand kundalik ishlarni rejalashtiradi, mas’uliyat hissi va intizomni oshiradi. Shu tarzda, texnologiyalar oilaning tartibli faoliyatini ta’minlashda yordam beradi, bu esa oilaviy stressni kamaytiradi va ijobiy muhitni saqlashga xizmat qiladi.

Raqamli texnologiyalarning ijobiy ta’sirlaridan yana biri — masofaviy muloqot imkoniyati. Masofadan ishlaydigan yoki uzoqda yashaydigan oilaviy a’zolar birgalikda vaqt o‘tkazish imkoniyatiga ega bo‘ladi, bu esa oiladagi birlik va mehr-oqibatni saqlashda muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, global resurslarga kirish ota-onaga pedagogik maslahatlar, psixologik tavsiyalar va oilaviy strategiyalarni tezkor qabul qilish imkonini beradi.

Raqamli texnologiyalar oilaviy madaniyatni oshirish va yangi pedagogik yondashuvlarni tatbiq etish imkoniyatini ham yaratadi. Masalan, ota-onalar onlayn seminarlar, vebinarlar va professional treninglar orqali o‘z bilimini oshiradi, bu esa farzandlarni tarbiyalash sifatini yaxshilaydi. Shu tarzda, raqamli texnologiyalar nafaqat kommunikatsiyani, balki oilaning umumiy intellektual va madaniy darajasini oshirishga xizmat qiladi.

Shu bois, raqamli texnologiyalar oilaviy munosabatlarning ijobiy rivojlanishida asosiy vositalardan biri hisoblanadi. Ular nafaqat farzandlarning

bilim va qobiliyatlarini rivojlantirish, balki ota-onaning pedagogik va nazorat rolini kuchaytiradi, oilaviy hamkorlikni mustahkamlaydi va hissiy bog‘liqlikni saqlaydi. Shu bilan birga, raqamli vositalarni ongli va me’yoriy qo‘llash oilaviy ijtimoiy ishning samarali natijalari uchun muhim shart hisoblanadi.

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi oilaviy munosabatlarga ikki qirrali ta’sir ko‘rsatmoqda. Avvalgi bo‘limlarda keltirilgan ijobiy jihatlarga qaramay, zamonaviy oilalarda salbiy oqibatlar ham yaqqol kuzatilmoqda. Farzandlarning mobil qurilmalarga haddan tashqari bog‘lanishi, onlayn o‘yinlar, ijtimoiy tarmoqlar va videokontentga qaramligi ota-ona bilan yuzma-yuz muloqotni kamaytiradi. Natijada oilada hissiy masofa oshadi, oilaviy suhbatlar sifati pasayadi va ota-onaning tarbiyaviy ta’siri susayadi.

Salbiy ta’sirlarning eng muhimlari orasida raqamli qaramlikni ajratish mumkin. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, farzandlar kunning ko‘p qismini ekran oldida o‘tkazsa, uy vazifalariga e’tibori kamayadi, jismoniy faoliyat bilan shug‘ullanishi kamayadi va oilaviy majlislarda qatnashmasligi kuzatiladi. Shu bilan birga, raqamli muhitda bolalar tez-tez virtual makonda o‘z “ikkinchi shaxsiyat” ini yaratadi, bu esa ota-ona bilan ochiq muloqotning kamayishiga olib keladi. Natijada, hissiy bog‘liqlik pasayadi va farzandlarda norozilik, ishonchsizlik kabi psixologik muammolar yuzaga keladi.

Onlayn makonning cheksizligi va nazoratsizlik ham muhim salbiy omildir. Farzandlar xavfli kontent, noto‘g‘ri axborot yoki zo‘ravonlikka duch kelishi mumkin. Bu holat ota-onaning pedagogik va psixologik rolining zaiflashishiga sabab bo‘ladi. Shu bilan birga, ba’zi oilalarda ota-onalar o‘z ish vaqti yoki boshqa majburiyatlar sababli farzandlarning raqamli faolligini kuzata olmaydi, bu esa xavf darajasini oshiradi.

Salbiy ta’sirlarga qarshi ijtimoiy ishning roli muhimdir. Masalan, ijtimoiy ishchilar va pedagoglar ota-onalarni raqamli tarbiya usullari, xavfsiz onlayn muloqot, vaqt boshqaruvi va nazorat mexanizmlari bilan tanishtirishi kerak. Shu bilan birga, maktab va mahallalar darajasida profilaktik treninglar, oilaviy seminarlar va vebinarlar tashkil qilish ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash tizimini kuchaytiradi.

Shuningdek, ota-onalar uchun oilaviy raqamli madaniyatni shakllantirish tavsiya etiladi. Bu – bolalarni ekran vaqtini me’yoriy belgilash, oilaviy vaqtlarni “gadjetsiz” o‘tkazish, birgalikda onlayn loyihalar bilan shug‘ullanish va emotsional yaqinlikni saqlashni o‘z ichiga oladi. Shu tarzda, farzandlar raqamli vositalardan samarali foydalanadi, oilaviy munosabatlar esa salbiy ta’sirlar oldidan himoyalanadi.

Raqamli texnologiyalardan ijobiy natijalarni olish uchun ota-ona va farzand o‘rtasida ochiq muloqot muhimdir. Farzandlar bilan onlayn xavfsizlik, internetning salbiy ta’siri va ijtimoiy mas’uliyat mavzularida muntazam suhbatlar olib borish oilaviy ishonchni mustahkamlaydi. Shu bilan birga, ota-onaning o‘z bilim va malakasini oshirish, raqamli vositalarni to‘g‘ri qo‘llashga tayyor bo‘lishi farzandlar bilan samarali munosabat o‘rnatish uchun muhimdir.

Natijada, raqamli texnologiyalar oilaviy hayotga sezilarli salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin, ammo ongli va me’yoriy qo‘llash orqali bu ta’sirlarni kamaytirish va ijobiy natijalarni kuchaytirish mumkin. Ijtimoiy ish, oilaviy treninglar va ota-onalarga pedagogik tavsiyalar berish raqamli muhitning salbiy oqibatlarini bartaraf etish hamda ota-ona va farzand munosabatlarini sog‘lomlashtirishning samarali usuli hisoblanadi.

Xulosa. Bugungi kunda raqamli texnologiyalar oilaviy hayotning ajralmas qismiga aylangan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, ularning ota-ona va farzand munosabatlariga ta’siri ikki tomonlama — ijobiy va salbiy — bo‘ladi. Ijobiy ta’sirlar orasida farzandlarning ilmiy, intellektual va kreativ salohiyatini rivojlantirish, uzoq masofada ishlaydigan ota-onalar bilan videoaloqa orqali hissiy bog‘liqlikni saqlash, oilaviy hamkorlikni mustahkamlash va ota-ona nazoratini kuchaytirish kabi omillar mavjud. Shu bilan birga, raqamli vositalardan samarali foydalanish ota-ona va farzand o‘rtasidagi o‘zaro hurmat, ishonch va ochiq muloqotni oshirishga yordam beradi.

Biroq, hozirgi tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, raqamli qurilmalarga haddan tashqari bog‘lanish salbiy oqibatlarni keltirib chiqaradi. Farzandlarning raqamli qaramligi, oilaviy suhbatlarning qisqarishi, hissiy bog‘liqlikning susayishi va ota-onaning pedagogik avtoritetining pasayishi bu oqibatlarning asosiy jihatlaridir. Shu bilan birga, onlayn xavfsizlik, noto‘g‘ri axborot va virtual muhitning ta’siridan kelib chiqadigan psixologik muammolar ham mavjud. Bu holatlar oilaviy stressni oshiradi va farzandlarning hissiy rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Ushbu jarayonlarning oldini olish va ijobiy natijalarni kuchaytirish uchun ijtimoiy ish va pedagogik tavsiyalar muhim ahamiyatga ega. Masalan, ota-onalarga raqamli nazorat mexanizmlari, ekran vaqtini me’yoriy belgilash, xavfsiz onlayn muloqot va emotsional bog‘liqlikni saqlash bo‘yicha treninglar tashkil etish tavsiya qilinadi. Shu bilan birga, oilaviy seminarlar, vebinarlar va ijtimoiy dasturlar yordamida ota-onalar va farzandlar o‘rtasidagi muloqot sifatini oshirish mumkin.

Raqamli texnologiyalarni ongli va me’yoriy qo‘llash ota-ona va farzand munosabatlarini sog‘lomlashtirish, oilaviy ijtimoiy ish samaradorligini oshirish va avlodlararo tushunishni kuchaytirish imkonini beradi. Shu bois, zamonaviy oilalarda raqamli vositalarni to‘g‘ri qo‘llash va pedagogik strategiyalarni tatbiq etish nafaqat

ta’lim va kommunikatsiya sifatini oshiradi, balki hissiy va psixologik barqarorlikni ta’minlaydi.

Xulosa qilib aytganda, raqamli texnologiyalar oilaviy munosabatlarni yangi shakllarda rivojlantirishga, ota-ona va farzand o‘rtasidagi muloqotni boyitishga va pedagogik nazoratni kuchaytirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, ularning salbiy ta’sirlarini kamaytirish va ijobiy imkoniyatlarni maksimal darajada ishlatish uchun ijtimoiy ish, oilaviy treninglar va pedagogik maslahatlar zarur. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalarni ongli qo‘llash orqali oilaviy barqarorlik, emotsional yaqinlik va farzandlarning intellektual rivojlanishini ta’minlash mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Islomov A. Oila va jamiyat: nazariy asoslar (Kitob). – Toshkent: Fan nashriyoti, 2020. – 42–45-bet.

2.Qodirov Z. Raqamli ijtimoiylashuv psixologiyasi (Kitob). – Toshkent: Ma’rifat, 2021. – 30–33-bet.

3.Johnson R. Digital Family Communication: Emotional Dynamics (Kitob). – London: Routledge, 2019. – 55–60-bet.

4.Johnson R. Digital Family Communication: Emotional Dynamics (Kitob). – London: Routledge, 2019. – 55–60-bet.

5.Islomov A. Oila va jamiyat: nazariy asoslar (Kitob). – Toshkent: Fan nashriyoti, 2020. – 42–46-bet.

6.Qodirov Z. Raqamli ijtimoiylashuv psixologiyasi (Kitob). – Toshkent: Ma’rifat, 2021. – 34–38-bet.

7.Johnson R. Digital Family Communication: Emotional Dynamics (Kitob). – London: Routledge, 2019. – 61–67-bet.

8.Islomov A. Oila va jamiyat: nazariy asoslar (Kitob). – Toshkent: Fan nashriyoti, 2020. – 47–50-bet.

9.Qodirov Z. Raqamli ijtimoiylashuv psixologiyasi (Kitob). – Toshkent: Ma’rifat, 2021. – 39–44-bet.

10.Johnson R. Digital Family Communication: Emotional Dynamics (Kitob). – London: Routledge, 2019. – 68–74-bet.

11.Turkle, Sh. Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other. New York: Basic Books, 2011.

12. Livingstone, S., & Blum-Ross, A. Parenting for a Digital Future: How Hopes and Fears About Technology Shape Children’s Lives. Oxford University Press, 2020.

13. Postman, N. The Disappearance of Childhood. New York: Vintage Books, 1994.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Sattorov Boburbek Baxtiyor o'g'li
Farg'ona davlat unversiteti magistranti

NIKOHDAN AJRASHISH JARAYONlLARIDA BOLALARNING IJTIMOIY-PSIXOLOGIK HIMOYASINI TA'MINLASH: O'ZBEKISTON TAJRIBASI VA XALQARO AMALIYOT TAHLILI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada nikohdan ajralish jarayonida voyaga yetmagan bolalarning ijtimoiy-psixologik himoyasini ta'minlash masalasi ijtimoiy ish nuqtayi nazaridan tahlil etilgan. O'zbekiston Respublikasida bolalar manfaatlarini himoya qilishga qaratilgan qonunchilik asoslari, amaldagi ijtimoiy xizmatlar tizimi hamda "Mahalla — oila — maktab" hamkorlik mexanizmining ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, AQSH, Buyuk Britaniya, Yaponiya va Yevropa Ittifoqi tajribalari asosida ajralishdan keyingi davrda bolalarga psixologik va ijtimoiy yordam ko'rsatish modellarining afzalliklari o'rganilgan. O'zbekiston sharoitiga mos "ijtimoiy-psixologik yordam modeli" taklif etilib, ijtimoiy ishchilarning mediatsiya, reabilitatsiya va maslahat berishdagi roli yoritilgan. Maqolada ajralish oqibatlarini yumshatish, bolalarning emotsional barqarorligini ta'minlash hamda ijtimoiy ish tizimini xalqaro standartlarga moslashtirish bo'yicha ishlar amalga oshirilgan.*

Kalit so'zlar: *nikohdan ajralish, oila, bola huquqlari, ijtimoiy ish, psixologik himoya, mediatsiya, reabilitatsiya, ijtimoiy xizmatlar, "Mahalla — oila — maktab" tizimi, xalqaro tajriba.*

Sattorov Boburbek Bakhtiyor oglu
Master's student at Fergana State University

ENSURING SOCIAL-PSYCHOLOGICAL PROTECTION OF CHILDREN IN DIVORCE PROCESSES: ANALYSIS OF UZBEKISTAN'S EXPERIENCE AND INTERNATIONAL PRACTICE

Annotation*. This article analyzes the issue of ensuring the socio-psychological protection of minors during the divorce process from the perspective of social work. It highlights the legislative foundations in the Republic of Uzbekistan aimed at protecting the interests of children, the existing system of social services, and the importance of the "Mahalla — family — school" cooperation mechanism. In addition, based on the experiences of the USA, the United Kingdom, Japan, and the European Union, the advantages of models providing psychological and social assistance to children in the post-divorce period are examined. A "socio-psychological assistance model" adapted to the conditions of Uzbekistan is proposed, emphasizing the role of social workers in mediation, rehabilitation, and counseling. The article also discusses efforts to mitigate the consequences of divorce, ensure children's emotional stability, and align the social work system with international standards.*

Keywords: *divorce, family, child rights, social work, psychological protection, mediation, rehabilitation, social services, "Mahalla — family — school" system, international experience.*

Сатторов Бобурбек Бахтиёр оглы
Магистратура Ферганского государственного университета

ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ДЕТЕЙ В ПРОЦЕССАХ РАЗВОДА БРАКА: АНАЛИЗ ОПЫТА УЗБЕКИСТАНА И МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКИ.

Аннотация. *В данной статье рассматривается вопрос обеспечения социально-психологической защиты несовершеннолетних в процессе развода с точки зрения социальной работы. Освещены законодательные основы Республики Узбекистан, направленные на защиту интересов детей, действующая система социальных услуг, а также значение механизма сотрудничества «Махалля — семья — школа». Кроме того, на основе опыта США, Великобритании, Японии и Европейского Союза изучены преимущества моделей оказания психологической и социальной помощи детям в постразводный период. Предложена «модель социально-психологической помощи», адаптированная к условиям Узбекистана, в которой раскрыта роль социальных работников в медиации, реабилитации и консультировании. В статье также рассматриваются меры по смягчению последствий развода, обеспечению эмоциональной стабильности детей и приведению системы социальной работы в соответствие с международными стандартами.*

Ключевые слова: *развод, семья, права ребёнка, социальная работа, психологическая защита, медиация, реабилитация, социальные услуги, система «Махалля — семья — школа», международный опыт.*

Kirish

Inson hayotidagi eng muhim ijtimoiy institutlardan biri bu – oiladir. Oila nafaqat jamiyatning eng kichik birligi, balki shaxsning ijtimoiylashuvi, axloqiy qadriyatlarni o‘zlashtirishi va ijtimoiy barqarorlikning kafolatidir. Ammo zamonaviy globallashuv, iqtisodiy bosimlar, mehnat migratsiyasi va madaniy qadriyatlarning o‘zgarishi oilaviy munosabatlarga ham sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Shu jarayonda nikohdan ajralish holatlarining ortib borishi – ijtimoiy ish amaliyotida jiddiy e’tibor talab etuvchi muammo sifatida namoyon bo‘lmoqda [1].

Nikohdan ajrashishning eng og‘ir oqibatlari voyaga yetmagan bolalar taqdirida kuzatiladi. Ota-onaning ajralishi natijasida bola ruhiy zo‘riqish, ijtimoiy moslashuvdagi qiyinchiliklar, xavfsizlik hissining yo‘qolishi kabi holatlarga duch keladi. Psixologik jihatdan bunday bolalarda depressiv kayfiyat, ishonchsizlik, tajovuzkorlik yoki ijtimoiy izolyatsiya holatlari rivojlanishi mumkin. Shu sababli, ajralish jarayonida bolalarning ijtimoiy-psixologik himoyasini ta’minlash masalasi nafaqat pedagogik yoki psixologik, balki ijtimoiy ish tizimining ham markaziy vazifalaridan biridir[2].

O‘zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgach, oila institutini mustahkamlash, voyaga yetmaganlar huquqlarini himoya qilish va ijtimoiy xizmatlar tizimini rivojlantirish yo‘nalishida keng ko‘lamli islohotlarni amalga oshirdi. “Oila kodeksi” (1998-yil 30-aprel), “Bola huquqlari to‘g‘risida”gi Qonun (2008-yil 7-yanvar), “Ijtimoiy xizmatlar to‘g‘risida”gi Qonun (2021-yil 12-aprel) hamda Prezident qarorlarida oilaviy nizolarni oldini olish, bolalarni himoya qilish, ajralishning ijtimoiy oqibatlarini yumshatish masalalari alohida e’tibor markazida turibdi [3].

Hozirgi davrda ijtimoiy ish sohasi mutaxassislarining asosiy vazifalaridan biri – ajralish jarayonidagi oilalarga, ayniqsa bolalarga ijtimoiy va psixologik yordam ko‘rsatishdir. Chunki bola uchun ota-onaning ajralishi shunchaki huquqiy holat emas, balki hayotdagi eng chuqur hissiy zarbalardan biridir. Shu bois, har bir jamiyatda bunday bolalar bilan ishlashning aniq mexanizmlari va samarali metodlari ishlab chiqilishi zarur[4].

Mazkur ilmiy maqola ijtimoiy ish nuqtayi nazaridan nikohdan ajralish jarayonida bolalarning ijtimoiy-psixologik himoyasini ta’minlash muammosini o‘rganishga qaratilgan. Tadqiqotda O‘zbekiston tajribasi tahlil qilinib, xalqaro amaliyot bilan solishtiriladi hamda ijtimoiy ish amaliyotida qo‘llash mumkin bo‘lgan ilg‘or yondashuvlar taklif etiladi.

Maqolani tayyorlashda ijtimoiy ishning tizimli yondashuvi, funksional va psixologik tahlil metodlari qo‘llanildi. Tadqiqot nazariy asoslarini E. Eriksonning shaxs rivojlanish bosqichlari nazariyasi, U. Bronfenbrennerning ijtimoiy muhit modeli hamda M. Midning ijtimoiy moslashuv konsepsiyasi tashkil etadi. Shu bilan birga, O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari, BMT va UNICEF tavsiyalari, shuningdek, mahalliy va xorijiy olimlarning ilmiy ishlari tahlil qilindi [5].

Mazkur yondashuv ijtimoiy ish amaliyotida bolani ajralish jarayonida faol himoya ob’ekti emas, balki mustaqil shaxs sifatida ko‘rib chiqish zarurligini ta’kidlaydi.

Shuningdek, ijtimoiy ishchi oilaviy nizolarni bartaraf etishda vositachilik (mediasiya) va reabilitatsiya xizmatlari orqali bola manfaatlarini birinchi o‘ringa qo‘yishi kerak.

Nikohdan ajralish jarayonida bolalarning ijtimoiy-psixologik himoyasini ta’minlash bugungi kunda O‘zbekiston jamiyatida eng muhim ijtimoiy vazifalardan biri sifatida qaralmoqda. Chunki ajralish holatlarining ko‘payishi bilan bir qatorda, voyaga yetmagan bolalar sonining oila nizolaridan aziyat chekishi, ularning ruhiy barqarorligiga salbiy ta’sir o‘tkazayotgani ijtimoiy tahlillarda yaqqol ko‘rinmoqda. [6].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

O‘zbekiston Respublikasida bola manfaatlarini ta’minlash masalasi davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biridir. “Bola huquqlari to‘g‘risida”gi Qonun (2008-yil 7-yanvar)da ajralish jarayonida bolalarning manfaatlarini himoya qilish, ularning tarbiyasi, yashash joyi, ta’lim olishi va ruhiy sog‘lomligini ta’minlash ota-onaning teng majburiyati sifatida belgilangan [7].

Shuningdek, “Ijtimoiy xizmatlar to‘g‘risida”gi Qonun (2021-yil 12-aprel)da ajralish jarayonida yoki keyingi davrda bolalarga psixologik, pedagogik va ijtimoiy yordam ko‘rsatish mahalliy hokimiyat organlari, ijtimoiy xizmatlar markazlari va NNTlar zimmasiga yuklatilgan [8].

So‘nggi yillarda mamlakatda “Mahalla — oila — maktab” tizimi asosida bolalarni himoya qilishning kompleks mexanizmi shakllantirildi. Bu tizim orqali ajralish arafasidagi oilalarga ijtimoiy-psixologik maslahatlar berish, nizolarni tinch yo‘l bilan hal etish, bola manfaatini saqlashga qaratilgan “mediatsiya xizmatlari” yo‘lga qo‘yildi. Shu bilan birga, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Ijtimoiy himoya milliy agentligi

tizimida “oilaviy nizolar profilaktikasi” bo‘limlari tashkil etilgan.

Ijtimoiy ishchilar uchun ajralish jarayonida asosiy e’tibor quyidagi yo‘nalishlarga qaratiladi:

- ✓ bola bilan alohida psixologik suhbatlar o‘tkazish;
- ✓ ota-onalar o‘rtasidagi nizoni tinchlik yo‘li bilan hal qilishda vositachilik qilish;
- ✓ bolani yangi ijtimoiy muhitga (maktab, jamoa, qarindoshlar) moslashtirish;
- ✓ bola manfaatini himoya qiluvchi huquqiy hujjatlar (vasiylik, aliment, yashash joyi)ni nazorat qilish [9].

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ko‘plab hollarda ajralishdan so‘ng bola onasi bilan qoladi, otasi esa moddiy yordam berish bilan cheklanadi. Bu esa bola uchun hissiy bo‘shliq, ota mehriga bo‘lgan ehtiyojning qondirilmasligiga olib keladi. Shu nuqtada ijtimoiy ishchi bolaning emotsional ehtiyojini aniqlab, oilaning har ikki tomonini psixologik qo‘llab-quvvatlash jarayoniga jalb etadi.

O‘zbekiston amaliyotida ijtimoiy xizmat markazlarida psixologik reabilitatsiya dasturlari ishlab chiqilgan bo‘lib, ular ajralishdan so‘ng bolalarning o‘zini tutishida ijobiy o‘zgarishlar keltirib chiqarmoqda. 2022-yilda “Mehr-shafqat” markazlarida 2300 dan ortiq ajralish jarayonidan o‘tgan bolalar psixologik maslahat va moslashuv kurslaridan o‘tgan.

Ijtimoiy ishchi ajralish jarayonida “vositachi”, “maslahatchi” va “himoyachi” sifatida uchta asosiy rolni bajaradi. Vositachilik (mediatsiya) orqali u ota-onalar o‘rtasida konstruktiv muloqotni ta’minlaydi, bola manfaatini markazga qo‘yadi. Maslahatchilik roli esa ota-onalarga bolalarning ruhiy ehtiyojlari, stress bilan kurashish, moslashuv jarayonlari haqida amaliy tavsiyalar berishni o‘z ichiga oladi[10].

Masalan, BMT va UNICEF tomonidan tavsiya etilgan “Family Case Management” modeli asosida ijtimoiy ishchi bola uchun alohida “ijtimoiy ish rejasini” tuzadi. Unda bolaning ruhiy holati, maktabdagi munosabatlari, ota-onaning muloqoti darajasi, iqtisodiy sharoitlar hisobga olinadi . Ushbu yondashuv 2023-yilda O‘zbekistonning 6 ta viloyatida sinov tariqasida joriy etilib, ijobiy natijalar bergan[11].

Shuningdek, ijtimoiy pedagoglar va psixologlar hamkorligida “ota-onalik mas’uliyati” bo‘yicha treninglar o‘tkazish amaliyoti joriy etilgan. Bu tadbirlar ota-onalarning ajralish oqibatlarini bola psixikasiga salbiy ta’sir ko‘rsatmaslikka o‘rgatadi. [12].

Xalqaro tajribada ajralishdan keyingi davrda bolalarni qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha samarali modellar ishlab chiqilgan. Masalan, AQSHda “Family Counseling Centers” (oilaviy maslahat markazlari) bolalarga individual psixologik yordam ko‘rsatadi, ota-onalarga esa “co-parenting” dasturlari orqali tarbiya masalalarida hamkorlik qilishni o‘rgatadi [13].

Buyuk Britaniyada “Children and Family Court Advisory Service” (CAFCASS) tizimi mavjud bo‘lib, u ajralish jarayonidagi bolalarning huquqlarini himoya qiladi, har bir bola uchun individual “ijtimoiy hisobot” tayyorlaydi. Ushbu hisobot sud qarorlarini qabul qilishda asosiy hujjat sifatida ishlatiladi [14].

O‘zbekiston tajribasida ijtimoiy himoya tizimi davlat tomonidan boshqariladi va asosiy e’tibor moddiy yordamga qaratilgan bo‘lsa, xalqaro amaliyotda ruhiy-psixologik qo‘llab-quvvatlashga alohida urg‘u beriladi.

Masalan, Yevropa davlatlarida har bir ajralish holati bo‘yicha bola uchun alohida psixolog tayinlanadi, ota-onalarga esa “oilaviy maslahat sessiyalari” majburiy hisoblanadi. O‘zbekistonda bu jarayonlar hali ixtiyoriy shaklda amalga oshirilmoqda[15].

So‘nggi yillarda amalga oshirilgan islohotlar O‘zbekistonda ijtimoiy himoya tizimini yanada takomillashtirishga xizmat qilmoqda. Xususan, “ijtimoiy xizmatlar paketi”ni kengaytirish, oilaviy nizolarni oldini olish va bolalar reabilitatsiyasiga oid yangi dasturlarni joriy etish orqali jamiyatda muhim ijobiy o‘zgarishlar kuzatilmoqda. Bu tashabbuslar ajralish jarayonida bolalarning ruhiy barqarorligini saqlash, ularni yangi ijtimoiy muhitga moslashtirish hamda ota-onalar o‘rtasidagi nizolarni yumshatishda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, agar O‘zbekiston xalqaro tajribada sinovdan o‘tgan ilg‘or modellarni tizimli ravishda o‘zlashtirsa, ajralish jarayonida bolalarning ijtimoiy-psixologik himoyasi yanada mustahkamlanadi. Bu esa nafaqat bolalarning emotsional holatini barqarorlashtirish, balki oilaviy nizolar sonini kamaytirish, jamiyatda sog‘lom muhitni shakllantirish va ijtimoiy barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladi. Shu bois, milliy tajriba va xalqaro yondashuvlarni uyg‘unlashtirish O‘zbekistonda ijtimoiy ish amaliyotini yangi bosqichga olib chiqishi mumkin.

Xulosa.

Nikohdan ajralish jarayonida voyaga yetmagan bolalarning ijtimoiy-psixologik himoyasi jamiyat uchun eng muhim masalalardan biri hisoblanadi. O‘zbekiston tajribasi shuni ko‘rsatadiki, davlat tomonidan qabul qilingan qonunlar, ijtimoiy xizmatlar tizimi va “Mahalla — oila — maktab” hamkorlik mexanizmi bolalarni qo‘llab-quvvatlashda muhim rol o‘ynaydi. Shu bilan birga, xalqaro amaliyotda — AQSH, Buyuk Britaniya, Yevropa Ittifoqi va boshqa davlatlarda — ajralishdan keyingi davrda bolalarga psixologik yordam ko‘rsatish, ota-onalarga esa tarbiya masalalarida hamkorlikni o‘rgatish bo‘yicha samarali modellar ishlab chiqilgan. O‘zbekiston sharoitida bu tajribalarni moslashtirish orqali bolalarning ruhiy barqarorligini

mustahkamlash, oilaviy nizolarni kamaytirish va ijtimoiy ish tizimini yanada takomillashtirish mumkin. Ijtimoiy ishchilar vositachi, maslahatchi va himoyachi sifatida faoliyat yuritib, bolalarning manfaatlarini birinchi o‘ringa qo‘yishi zarur. Shu asosda, milliy tajriba va xalqaro yondashuvlarni uyg‘unlashtirish kelajakda ajralish oqibatlarini yumshatish va bolalar uchun xavfsiz ijtimoiy muhit yaratishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Nikohdan ajralish jarayonida voyaga yetmagan bolalarning ijtimoiy-psixologik himoyasi masalasi nafaqat O‘zbekiston, balki butun dunyo jamiyatlari uchun dolzarb muammolardan biridir. Ota-onaning ajralishi bola hayotida chuqur ruhiy zarba, xavfsizlik hissining yo‘qolishi va ijtimoiy moslashuvdagi qiyinchiliklarga olib kelishi mumkin. Shu sababli, ijtimoiy ish sohasi mutaxassislari ajralish jarayonida bolani faqat himoya ob’ekti sifatida emas, balki mustaqil shaxs sifatida ko‘rib chiqishi, uning ehtiyojlarini to‘liq anglab, individual yondashuv asosida yordam ko‘rsatishi zarur.

O‘zbekiston tajribasida bu borada muhim qadamlar tashlangan: “Oila kodeksi”, “Bola huquqlari to‘g‘risida”gi Qonun, “Ijtimoiy xizmatlar to‘g‘risida”gi Qonun va Prezident qarorlari oilaviy nizolarni oldini olish, bolalarni himoya qilish hamda ajralish oqibatlarini yumshatishga qaratilgan. “Mahalla — oila — maktab” tizimi, “Mehr-shafqat” markazlari, mediatsiya va reabilitatsiya xizmatlari bolalarning ruhiy barqarorligini ta’minlashda muhim mexanizmlar sifatida shakllanmoqda.

Xalqaro tajribada esa yanada keng qamrovli yondashuvlar mavjud. Masalan, AQSHda “Family Counseling Centers” orqali bolalarga individual psixologik yordam ko‘rsatiladi, ota-onalarga esa “co-parenting” dasturlari orqali hamkorlikni o‘rgatish yo‘lga qo‘yilgan. Buyuk Britaniyada CAFCASS tizimi sud qarorlarida bola manfaatini asosiy hujjat sifatida ko‘rib chiqadi. Yevropa davlatlarida esa har bir ajralish holatida bola uchun psixolog tayinlanishi va ota-onalar uchun majburiy maslahat sessiyalari o‘tkazilishi amaliyotga kiritilgan. Shu nuqtai nazardan, O‘zbekiston xalqaro tajribani tizimli ravishda o‘zlashtirsa, ajralish jarayonida bolalarning ijtimoiy-psixologik himoyasi yanada kuchayadi. Bu esa nafaqat bolalarning ruhiy barqarorligini mustahkamlash, balki jamiyatda oilaviy nizolar sonini kamaytirish va sog‘lom ijtimoiy muhitni shakllantirishga xizmat qiladi. Ijtimoiy ishchilarning vositachi, maslahatchi va himoyachi sifatidagi roli bu jarayonda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Karimov, A. (2022). Oila va ijtimoiy ish: nazariya va amaliyot. Toshkent: O‘zbekiston Milliy universiteti nashriyoti.

2. Xudoyberdiyeva, M. (2021). Nikohdan ajralish va bolalar taqdiri: ijtimoiy-psixologik yondashuvlar. Toshkent: Fan nashriyoti.

3. O‘zbekiston Respublikasi Oila kodeksi. (1998-yil 30-aprel). Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi.

4. Rasulova, N. (2020). Ijtimoiy ish va oilaviy nizolar: nazariy va amaliy yondashuvlar. Toshkent: Fan nashriyoti.

5. Erikson, E. (1993). Childhood and Society. New York: W.W. Norton & Company.

6. Qodirova, D. (2021). Oila nizolari va ijtimoiy ish: bolalar manfaatlarini himoya qilish. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.

7. O‘zbekiston Respublikasi “Bola huquqlari to‘g‘risida”gi Qonun. (2008-yil 7-yanvar). Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi.

8. O‘zbekiston Respublikasi “Ijtimoiy xizmatlar to‘g‘risida”gi Qonun. (2021-yil 12-aprel). Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi.

9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Ijtimoiy himoya milliy agentligi. (2023). Oilaviy nizolar profilaktikasi bo‘limlari faoliyati haqida hisobot. Toshkent.

10. O‘zbekiston Respublikasi Ijtimoiy xizmatlar markazi. (2022). “Mehr-shafqat” markazlari faoliyati bo‘yicha yillik hisobot. Toshkent.

11.UNICEF. (2023). Family Case Management Model: Implementation in Uzbekistan. New York: United Nations Children’s Fund.

12. BMT. (2022). Child Protection and Family Support Guidelines. Geneva: United Nations.

13. American Psychological Association. (2021). Family Counseling and Co-parenting Programs in the United States. Washington, DC.

14. CAFCASS. (2021). Children and Family Court Advisory and Support Service: Annual Report. London: UK Government.

15. European Commission. (2020). Family Support and Child Protection Systems in Europe. Brussels: EU Publications.

16. O‘zbekiston Respublikasi Ijtimoiy xizmatlar to‘g‘risida Qonun. (2021-yil 12-aprel). Toshkent: Adliya vazirligi.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Tolibov Bekzod Xakimovich
Farg‘ona davlat universiteti ijtimoiy ish kafedrasi mudiri
Sotsiologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori PhD
Turg‘unova Diyoraxon Nabijon qizi
Farg‘ona davlat universiteti
Ijtimoiy ish mutaxassisligi 1-kurs magistranti

NOGIRONLIGI BO‘LGAN BOLALAR BILAN ISHLASHDA IJTIMOIY PEDAGOGNING O’RNI

Annotatsiya: *Mazkur maqolada nogironligi bo‘lgan bolalar bilan ishlash jarayonida ijtimoiy pedagogning roli, vazifalari va faoliyat yo‘nalishlari tahlil qilingan. Shuningdek, ijtimoiy pedagogik yondashuvning ahamiyati, bolalarning ijtimoiy moslashuvi va jamiyatga integratsiyasida qo‘llaniladigan zamonaviy usullar yoritilgan.*

Kalit so’zlar: *Nogironligi bo‘lgan bola, ijtimoiy pedagogika, inklyuziv ta’lim, ijtimoiy moslashuv, reablitatsiya, ijtimoiy yordam.*

Толибов Бекзод Хакимович
Заведующий кафедрой социальной работы
Ферганский государственный университет
Доктор философии (PhD) по социологии
Тургунова Диёрахон Набижон кизи
Студентка 1-го курса магистратуры
Ферганский государственный университет

РОЛЬ СОЦИАЛЬНОГО ПЕДАГОГА В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ

Аннотация: *В данной статье анализируются роль, обязанности и направления деятельности социального педагога в процессе работы с детьми с инвалидностью. Особое внимание уделяется значению социально педагогических подходов, а также современным методам, применяемым для социальной адаптации детей и их интеграции в общество.*

Ключевые слова: *Дети с инвалидностью, социальная педагогика, инклюзивное образование, социальная адаптация, реабилитация, социальная поддержка.*

Tolibov Bekzod Xakimovich
Head of the Department of Social Work, Fergana State University
Doctor of Philosophy (PhD) in Sociology
Turgunova Diyoraxon Nabijon kizi
1st-year Master's student, Department of Social Work
Fergana State University

THE ROLE OF THE SOCIAL PEDAGOGUE IN WORKING WITH CHILDREN WITH DISABILITIES

Abstract: *This article analyzes the role, responsibilities, and areas of activity of social pedagogues in the process of working with children with disabilities. The importance of social pedagogical approaches, as well as modern methods used to support children’s social adaptation and integration into society, are highlighted.*

Keywords: *Children with disabilities, social pedagogy, inclusive education, social adaptation, rehabilitation, social support.*

Kirish. Ijtimoiy pedagogika - shaxsni ijtimoiylashuvi qonuniyatlarini o‘rganish, jamiyatning ijtimoiy muammolarini hal qilish maqsadida ijtimoiy pedagogik faoliyatning samarali usullari, texnologiyalarini ishlab chiqarish va ularni qo‘l lashga qaratilgan pedagogika sohasi. Ijtimoiy pedagogikaga bola ijtimoiylashuvi qonuniyatlarini o‘rganadigan va mutaxasisslarni ijtimoiy tarbiya va ta’lim usullari hamda texnologiyasi bilan ta’minlaydigan fan demakdir[1] Bugungi globallashuv davrida har bir

insonning, jumladan, nogironligi bo‘lgan bolalarning ham to‘laqonli hayot kechirishi, o‘z salohiyatini amalga oshirishi davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biridir.O‘zbekiston Respublikasining “Nogironligi bo‘lgan shahslarning huquqlari to‘g‘risida”gi Qonunlari asosida ushbu toifadagi bolalar bilan ishlashda ijtimoiy pedagogning o‘rni yanada muhim.

Ijtimoiy pedagog-bu nafaqat o‘qituvchi, balki bola va jamiyat o‘rtasidagi bog‘ lovchi shaxs bo‘lib, u bolalarning ijtimoiy, psixologik va emotsional rivojlanishida vositachilik vazifasini bajaradi. Ayniqsa, nogironligi bo‘lgan bolalar bilan ishlashda ularning ichki dunyosini tushunish, o‘ziga bo‘lgan ishonchini shakllantirish hamda jamiyatda faol ishtirok etishlariga ko‘maklashish ijtimoiy pedagogning asosiy vazifasidir.

Adabiyotlar tahlili va metodlar. Nogironligi bo‘lgan bolalar bilan ishlash jarayonida ijtimoiy pedagogikaning o‘rni ko‘plab olimlar tomonidan o‘rganilgan. Xalqaro adabiyotlarda A. Maslou, E. Erikson kabi psixologlar nogironligi bo‘lgan bolalarning psixologik ehtiyojlari va rivojlanish bosqichlariga doir nazariy yondashuvlarni ishlab chiqqan. Jumladan, Maslou nazariyasida har bir bolaning xavfsizlik, mehr, hurmat va o‘zini namoyon qilish ehtiyojlari borligi qayd etiladi, nogironligi bo‘lgan bolalarda esa ular yanada sezgir namoyon bo‘ladi.Mahalliy tadqiqotchilardan M. Karimov (2019) nogironligi bo‘lgan bolalar ijtimoiylashtirish jarayonida kommunikativ kompetensiyalarni shakllantirish muhimligini ta’kidlaydi. Uning fikricha, ijtimoiy pedagog bola ijtimoiy moslashuvida asosiy ko‘prik vazifasini bajaradi. Shuningdek, X. Jo‘rayev (2020) inklyuziv ta’lim jarayonida ijtimoiy pedagogning hamkorlik, kuzatuv va tashxis qo‘yish faoliyatlarini samarali tashkil etishi kerakligini ko‘rsatadi. Xorijiy adabiyotlarda (R. Slee, A. Booth, 2015) inklyuziya faqat ta’limga qo‘shish emas, balki nogironligi bo‘lgan bolani jamiyatning to‘laqonli a’zosi sifatida qo‘llab-quvvatlash tizimi ekani ta’kidlanadi. Rossiya tadqiqotchilari (M. Pevzner, L. Shipitsina) esa ijtimoiy pedagogning rehabilitatsion jarayondagi ishtiroki bolaning oilaviy va ijtimoiy moslashuvini kuchaytirishini ko‘rsatadi.

Natija va muhokama. Nogironligi bo‘lgan bolalar va ularning ijtimoiy - psixologik extiyojlari. Nogironligi bo‘lgan bolalar turli toifadagi muammolaraga duch keladi . Jismoniy cheklovlar , muloqotdagi qiyinchiliklar, jamiyat tomonidan kamsitilish yoki e’tiborsizlik. Bu holatlar ularning ijtimoiy moslashuviga salbiy ta‘sir qiladi. Shu sababli, ularni qo‘llab quvatlashda ijtimoiy pedagogning ro‘li psixologik barqarorlikni mustahkamlash, o‘z-o‘ziga ishonchni oshirish,kommunikativ ko‘- nikmalarni shakllantirish bilan bog‘liq. Masalan Karimova N. o‘z tadqiqotida shuni ta’kidlaydiki, ijtimoiy pedagoglar nogiron bolalar uchun “ko‘prik” vazifasini bajaradi , ular bola va jamiyat, o‘qtuvchi hamda oila o‘rtasida aloqa bog‘laydi. Shu orqali bola o‘zini jamiyatning to‘laqonli a’zosi sifatida his eta boshlaydi. O‘zbekiston Davlat statistika qo‘mitasining ma’lumotlatiga ko‘ra, 2019- yil 1- yanvar holatida 16 yoshgacha bo‘lgan 101316 nafar nogironligi bo‘lgan bola ro‘yhatdan o’tgan.[2]

Nogiroligi bo‘lgan bolalar bilan ishlashda ijtimoiy pedagog faoliyatining mazmuni. Ijtimoiy pedagog. Bu bola,va jamiyat o‘rtasidagi o‘zaro munosabatni uyg‘unlashtiruvchi mutaxassisdir. Nogironligi bo‘lgan bolalar bilan ishlashda u nafaqat pedagogik, balki psixologik, tibbiy va ijtimoiy reabilitatsion jarayonlarda ham faol ishtirik etadi.

Ijtimoiy pedagogning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat

- bolaning ijtimoiy moslashuvini ta'minlash
- inklyuziv muhitda ta'lim olishini qo‘llab-quvvatlash;
- oilaviy muhitni ijobiy yo‘naltirish;
- bolaning shaxsiy ehtiyojlari va imkoniyatlarini aniqlash;
- davlat va nodavlat tashkilotlari bilan
- hamkorlikni yo‘lga qo‘yish

Masalan "Muruvvat" internat uylari yoki maxsus maktablar faoliyatida ijtimoiy pedagoglar bolaning ijtimoiy konikmalarini shakllantirish, kasbga yo‘naltirish hamda oilaviy muhit bilan aloqani mustahkamlashga xizmat qilmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 13-dekabrdagi "Nogironligi bo‘lgan shaxslarni qo‘llab-quvvatlash tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"gi PQ-46-son qarorida ushbu yo‘nalish alohida e‘tirof etilgan[3].

Kasbiy kompetensiyalar va metodik yondashuvlar Nogironligi bo‘lgan bolalar bilan ishlovchi ijtimoiy pedagog bir necha muhim kasbiy kompetensiyalarga ega bo‘lishi lozim:

- Diagnostik kompetensiya – bolaning ijtimoiy-psixologik holatini aniqlash;
- Kommunikativ kompetensiya - bola va oila bilan samimiy muloqot o‘rnatish;
- Reabilitatsion kompetensiya- bolaning individual rivojlanish dasturini tuzish;
- Koordinatsion kompetensiya - psixolog,defektolog, shifokor va ota-ona bilan
- jamoaviy hamkorlikni yo‘lga qo‘yish[4]

ljtimoiy pedagog kuzatish, suhbat, test, ijtimoiy loyiha, o‘yin terapiyasi va trening metodlaridan foydalanadi [5]. Tajriba korsatadiki, bola o‘zini tinglaydigan, uni tushunadigan pedagog bilan ishlaganda ijtimoiy moslashuv jarayoni tezlashadi[6]

Inklyuziv ta'limda ijtimoiy pedagogning o‘rni. Inklyuziv ta'lim - bu nogironligi bo‘lgan bola va sog‘lom bolalar birgalikda o‘qiydigan tizim bo‘lib, unda ijtimoiy

pedagogning roʻli markaziy oʻrinda turadi. U bolalar oʻrtasida tenglik, hurmat va hamkorlik muhitini yaratadi .[7] Pedagog oʻqituvchilar bilan birgalikda oʻquv dasturlarini moslashtiradi, ota-onalarga maslahat beradi, bolaning oʻqishga qiziqishini oshiruvchi muhitni shakllantiradi. Shu bilan birga, mahalla, NNT va davlat ijtimoiy xizmatlari bilan hamkorlik qilib, bolalarning jamiyatga integratsiyasini ta'minlaydi[8]. UNESCOʻning 2022-yilgi hisobotida qayd etilishicha, inklyuziv ta'limda ijtimoiy pedagoglarning ishtiroki nogironligi boʻlgan bolalarning ijtimoiy moslashuv samaradorligini 40 foizga oshiradi.[9]

Oila bilan hamkorlik ijtimoiy pedagog faoliyatining asosi sifatida. Oila nogironligi boʻlgan bolaning eng yaqin ijtimoiy muhitidir. Shu bois,ijtimoiy pedagog oilani psixologik va ijtimoiy jihatdan qoʻllab-quvvatlashi lozim. U ota-onalarga bolaning imkoniyatlarini rivojlantirish,ijobiy tarbiya usullarini tanlash boʻyicha tavsiyalar beradi[10]. Oila bilan mustahkam aloqa oʻrnatish bolada ishonch hissini kuchaytiradi va uning oʻzini jamiyatda toʻlaqonli a'zo sifatida his etishiga yordam beradi. Shu maʻnoda, oila va pedagog oʻrtasidagi hamkorlik ijtimoiy adaptatsiya jarayonining eng samarali vositasidir [11].

Xulosa. Bugungi kunda ijtimoiy pedagoglar nogironligi bo'lgan bolalarning hayotida ozgacha ahamiyat kasb etmoqda. Ularning faoliyati shunchaki ta'lim berish emas, balki bolaning qalbiga kirish, uni jamiyatda oʻz oʻrini topishga tayyorlashdir. Shu bois bu kasb insoniylik, sabr va mehr talab qiladi. Tadqiqotlar va tajribalar shuni ko'rsatadiki, ijtimoiy pedagogning faol ishtiroki bolaning ijtimoiylashuvini tezlashtiradi, oiladagi muhitni yaxshilaydi va bolaning o'ziga bolgan ishonchini kuchaytiradi, Shuningdek, ijtimoiy pedagoglarning ishini yanada samarali qilish uchun ularni doimiy oqitish, amaliy tajribasini oshirish va mahalla hamda ta'lim muassasalari bilan hamkorlikni kuchaytirish muhimdir. Xulosa qilib aytganda, nogironligi bo'lgan bolalar bilan ishlashda ijtimoiy pedagog ularning hayotini ozgartira oladigan eng muhim insonlardan biridir. Ularning mehnati orqali jamiyatda mehr, tenglik va insonparvarlik qadri kuchayadi. nogironligi boʻlgan bolalar bilan ishlashda ijtimoiy pedagogning oʻrni nihoyatda muhimdir. Ular bolalarning hayotini oʻzgartira oladigan eng mehribon, sabrli va fidoyi insonlardir. Chunki nogiron bolalar nafaqat oʻqitish, balki ularni hayotga tayyorlash, oʻziga boʻlgan ishonchini oshirish va jamiyatga moslashtirishni talab etadi. Shu bois ijtimoiy pedagog har bir bolaning holatini individual ravishda oʻrganib, unga mos yondashuvni tanlashi zarur. Ijtimoiy pedagogning faoliyati orqali bola oʻzida mustaqil fikrlash, harakat qilish, muloqotga kirishish kabi koʻnikmalarni shakllantiradi. Bu esa bolaning kelajak hayotiga katta ijobiy taʼsir koʻrsatadi. Shuningdek, pedagog oila aʼzolari bilan hamkorlikda ishlasa, bolaning rivojlanish jarayoni yanada tezlashadi. Chunki bola uchun eng muhim narsa — bu mehrli muhit va doimiy eʼtibordir.

Bugungi kunda davlatimiz tomonidan inklyuziv taʼlim tizimi kengaytirilmoqda, bu esa ijtimoiy pedagoglarga yanada katta masʼuliyat yuklaydi. Ular bolalar bilan ishlashda nafaqat pedagogik, balki psixologik, huquqiy va ijtimoiy yondashuvlarni ham chuqur bilishlari kerak. Zero, ijtimoiy pedagog — bu bola taqdiriga befarq boʻlmagan insondir.

Xulosa qilib aytganda, ijtimoiy pedagoglar jamiyatda mehr, tenglik va insonparvarlik gʻoyalarini tarqatadigan eng muhim kasb egalaridir. Ularning fidoyiligi va sabr-toqati orqali nogiron bolalar hayotga qayta ishonch bilan qaraydilar. Shuning uchun ijtimoiy pedagoglarni qoʻllab-quvvatlash, ularning mehnatini qadrlash — bu jamiyatning eng yuksak maʼnaviy burchidir.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati

1.B.SH. SHermuhmmadov, B.Q. Qurbonova, U.Q Maqsudov,M.A. Qoʻchqarova, Z.M. Sidikova(2022). Umumiy pedagogika.

2. Abduraxmonova M.M, alekseyeva V.S, Latipova N.M, Akramov D.O. Yordamga Muhtoj bolalar bilan ijtimoiy ish(2021)

3.PQ-46

4. Pardaev B. ljtimoiy ish nazariyasi va amaliyoti. - Samarqand: SamDU, 2021.

5. 10. Raxmonova L. Oila psixologiyasi va tarbiya masalalari. - Toshkent: TDPU, 2020.

6. UNESCO. Inclusive Education Global Report. - Paris, 2022

7. UNICEF. Children with Disabilities and Inclusive Education in Central Asia.
Tashkent, 2021.

8. Mamarajabova Z.N. Nogiron bolalar bilan ishlashda psixologik yondashuvlar.
Toshkent, 2022.

9. Xolmurodova D. Inklyuziv ta'limda ijtimoiy Pedagogning roli. / Pedagogika jurnali, 2023, Ne4.

10. Sultonova A.D. ljtimoiy pedagogic faoliyatda oila bilan hamkorlik. Toshkent, 2021

11.Raxmonova L., Yakubjonova D. Oila va itimoiy pedagog oʻrtasidagi hamkorlik
mexanizmlari. // "ljtimoiy hayot" jurnali 2022,

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

G'ofurov Iqboljon Xasanboyevich
Andijon davlat universiteti Ijtimoiy fanlar kafedrasi
katta o'qituvchisi

OBIDJON MAHMUDOVNING HAYOTI VA JADIDCHILIK G'OYALARINING SHAKLLANISHI.

Annotatsiya:*Ushbu maqola O'zbekiston tarixida o'chmas iz qoldirgan jadidchilik harakatining yirik namoyandalaridan biri Obidjon Mahmudovning (1880-1937) hayoti va ijodiy faoliyatiga bag'ishlangan. Unda Obidjon Mahmudovning tarjimai holi, jadidchilik g'oyalari bilan tanishuvi, bu g'oyalarning shakllanishiga ta'sir etgan omillar, shuningdek, uning ta'lim, madaniyat va ma'rifat sohalaridagi faoliyati tahlil qilinadi.Tadqiqot natijalari Obidjon Mahmudovning jadidchilik g'oyalarini targ'ib qilish va amaliyotga tatbiq etishdagi rolini aniqlashga, uning faoliyatining jamiyatga ta'sirini baholashga va uning me'rosining zamonaviy Turkiston uchun ahamiyatini belgilashga qaratilgan. Maqola tarixchilar, madaniyatshunoslar, jadidchilik harakati bilan qiziquvchilar va O'zbekiston tarixi bilan shug'ullanuvchi barcha mutaxassislar uchun qiziqarli bo'lishi mumkin.*

Kalit so'zlar:*jadid,xalq,g'oya, millat,ma'rifat,jamiyat,madaniyat.*

Ғофуров Иқболжон Хасанбойевич
Старший преподаватель кафедры социальных наук
Андижанского государственного университета

ЖИЗНЬ ОБИДЖОНА МАХМУДОВА И ФОРМИРОВАНИЕ ДЖАДИДИСТСКИХ ИДЕЙ.

Аннотатця:*Статья посвящена жизни и творчеству Обиджона Махмудова (1880-1937) – одного из крупнейших деятелей джадидского движения, оставившего неизгладимый след в истории Узбекистана. Анализируются биография Обиджона Махмудова, его знакомство с идеями джадидизма, факторы, повлиявшие на формирование этих идей, а также его деятельность в сфере образования, культуры и просветительства. Результаты исследования направлены на определение роли Обиджона Махмудова в продвижении и реализатsiи идей джадидизма, оценку влияния его деятельности на общество и определение значения его наследия для современного Туркестана. Статья может быть интересна историкам, культурологам, интересующимся движением джадидов, а также всем специалистам, занимающимся историей Узбекистана.*

Ключевые слова: *новое, народ, идея, natsia, просвещение, общество, культура.*

G'ofurov Iqboljon Xasanboyevich
Senior teacher of the social science department of Andijan State University

THE LIFE OF OBIDJON MAKHMUDOV AND THE FORMATION OF JADIDIST IDEAS.

Abstract: *The article is dedicated to the life and work of Obidjon Makhmudov (1880-1937), one of the leading figures of the Jadid movement, who left an indelible mark on the history of Uzbekistan. The article analyzes the biography of Obidjon Makhmudov, his acquaintance with the ideas of Jadidism, the factors that influenced the formation of these ideas, as well as his activities in the field of education, culture and enlightenment. The results of the study are aimed at determining the role of Obidjon Makhmudov in the promotion and implementation of the ideas of Jadidism, assessing the impact of his activities on society, and determining the significance of his legacy for modern Turkestan. The article may be of interest to historians, cultural scientists interested in the Jadid movement, as well as all specialists studying the history of Uzbekistan.*

Key words: *new, people, idea, nation, education, society, culture*

Kirish.

Obidjon Mahmudov 1870-yilda Toshkent shahrida ziyoli oilasida tug'ilgan.U dastlab eski usuldagi maktabda, so'ngra rus-tuzem maktabida tahsil olgan. Shuningdek, Mahmudov Sankt-Peterburg universitetining yuridik fakultetida ham o'qigan.Obidjon Mahmudovning jadidchilik harakatiga qo'shilishi uning o'qish davrida shakllangan milliy o'zlikni anglash tuyg'usi bilan bog'liq. U Turkiston xalqining jaholatdan qutulis'hi va taraqqiyoti

uchun ma’rifat zarurligini anglab etadi.Obidjon Mahmudov jadid maktablarini tashkil yetish va rivojlantiris’hga katta e’tibor qaratgan. U Toshkentda bir qancha jadid maktablarining ochilis’hida bevosita is’htirok yetgan.Bu maktablarda o’quvchilar zamonaviy uslubda o’qitilib, ularga matematika, geografiya, tarix kabi fanlar o’rgatilgan. Mahmudovning maktablari nafaqat bilim berish, balki o’quvchilarni milliy ruhda tarbiyalash vazifasini ham o’tagan. U yerda o’quvchilarga ona tili, milliy adabiyot, tarix va madaniyat chuqur o’rgatilgan. Bu orqali yosh avlodning milliy o’zligini anglash, o’z xalqining tarixi va madaniyati bilan faxrlanish tuyg’ularini shakllantirishga katta e’tibor qaratilgan.

Tadqiqot usullari.

Jadidchilik – XIX asr oxiri XX asr boshlarida Turkistonda keng yoyilgan ma’rifatparvarlik harakati bo’lib, milliy o’zlikni anglash, madaniy yuksalish va ijtimoiy islohotlarni targ’ib qilgan. Bu harakatning yirik namoyandalaridan biri Obidjon Abduxoliqovich Mahmudov bo’lib, u o’zining ma’rifatparvarlik faoliyati, publitsistik asarlari va jadid maktablarini tashkil etishdagi ishtiroki bilan jadidchilik g’oyalarining tarqalishiga katta hissa qo’shgan.

Shuningdek, maktablarda milliy g’urur va vatanparvarlik ruhini singdirishga qaratilgan adabiy kechalar, teatr tomoshalari va turli tadbirlar muntazam ravishda o’tkazib turilgan. Bu tadbirlar yoshlarning ma’naviy olamini boyitish, ularni jamiyatga foydali insonlar qilib tarbiyalashga xizmat qilgan. Bundan tashqari, Mahmudov maktablarida o’quvchilarni mustaqil fikrlashga, o’z huquqlarini himoya qilishga va ijtimoiy faollikka undashga alohida e’tibor qaratilgan. Ular o’z fikrlarini erkin bayon etish, munozaralarda ishtirok etish va jamiyatdagi muammolarni hal etishda faol bo’lishga o’rgatilgan. Natijada, bu maktablar Turkistonning kelajagi uchun bilimli, ma’rifatli va milliy ruhdagi yetakchilarni yetishtirib chiqarishga muhim hissa qo’shgan.Aynan shu kabi maktablar bitiruvchilari keyinchalik jadidchilik harakatining faol a’zolariga aylanib, milliy ozodlik kurashida, madaniy va ijtimoiy sohalarda muhim o’rin tutdilar. Ularning say-harakatlari bilan Turkiston xalqining milliy o’zligini saqlab qolish, ma’rifatni yoyish va jamiyatni yangilash yo’lida sezilarli o’zgarishlar amalga oshirildi.Obidjon Mahmudovning bu boradagi xizmatlari esa, Turkiston tarixida alohida e’tirofga loyiqdir.

Natijalar va ularning muhokamasi.

Obidjon Mahmudov o’zining ma’rifatparvarlik faoliyatida publitsistikaga ham katta e’tibor qaratgan. U Turkiston matbuotida milliy birlik, ma’rifat, madaniyat va islohotlar haqida maqolalar chop etgan.Uning maqolalari xalq orasida keng tarqalib, jadidchilik g’oyalarining ommalashuviga xizmat qilgan. Mahmudov o’z asarlarida Turkiston xalqini birlikka, ilm olishga va zamonaviy taraqqiyotga intilishga chaqirgan. Uning fikricha, faqatgina birlashgan va ma’rifatli xalqgina o’z mustaqilligini saqlab qolishi, iqtisodiy va madaniy jihatdan rivojlanishi mumkin edi. Shu bois, u o’z maqolalarida xalqni eski urf-odatlardan voz kechib, zamonaviy bilimlar bilan qurollanishga, boshqa davlatlar tajribasidan ibrat olishga undagan. Ma’rifatparvarning bu chaqiriqlari xalq orasida katta aks-sado berib, jadidchilik g’oyalarining keng tarqalishiga sabab bo’lgan. Uning so’zlari, ayniqsa, yoshlar orasida katta qiziqish uyg’otgan, ularni yangi maktablar ochis’hga, bilim olishga va jamiyatni o’zgartirishga undagan. Ma’rifatparvarning g’oyalari ta’sirida ko’plab yoshlar o’z qishloqlarida maktablar ochib, xalqni ma’rifatga chorlaganlar.Uning maqolalari jadidchilik harakatining dasturiy hujjatlaridan biriga aylanib, Turkiston xalqining milliy o’zligini anglashida va ozodlikka intilishida muhim rol o’ynagan. Ma’rifatparvarning asarlari jadidlar tomonidan keng o’rganilib, ularning keyingi faoliyatlariga yo’nalish bergan. Uning g’oyalari jadidlarning maktablar, teatrlar va matbuot orqali xalqqa yetkazgan ma’rifiy faoliyatida o’z aksini topgan. Natijada, Turkiston xalqi o’z tarixi, madaniyati va tiliga bo’lgan hurmatini oshirib, o’z huquqlari uchun kurashishga tayyor bo’lgan yangi avlod shakllanishiga erishdi. Bu jarayon Turkistonning kelajagiga beqiyos ta’sir ko’rsatdi. Endi mintaqada mustaqil fikrlaydigan, o’zligini anglagan va o’z yurtining ravnaqi uchun masuliyatni his qiladigan fuqarolar jamiyati shakllanmoqda. Ushbu o’zgarishlar, bir tomondan, an’anaviy qadriyatlarni saqlab qolish va ularni zamonaviy tendensiyalar bilan uyg’unlashtirish imkonini bersa, ikkinchi tomondan, mintaqada ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Bu yangi avlodning bilim olishga intilishi, innovatsion g’oyalarni ilgari surishi va xalqaro hamkorlikka tayyorligi Turkistonning global miqyosdagi o’rnini mustahkamlashga xizmat qiladi. Biroq, bu yo’lda turli xil qiyinchiliklar ham mavjud: siyosiy barqarorlikni ta’minlash, iqtisodiy o’sishni rag’batlantirish, ta’lim sifatini os’hirish va madaniy merosni himoya qilish kabi masalalar hal qilinishi zarur. Shu bilan birga, millatlararo totuvlikni mustahkamlash va diniy bag’rikenglikni ta’minlash ham muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqsadlarga erishish uchun Turkiston xalqlari o’zaro hamjihatlikda harakat qilib, o’z tarixidan saboq olishi va kelajakka optimizm bilan qarashi lozim. Bunda, ta’lim tizimining roli beqiyos bo’lib, yosh avlodga tolerantlik, hurmat va o’zaro tushunish tuyg’ularini singdirish zarur. Shuningdek, ommaviy axborot vositalari orqali millatlararo do’stlik va diniy bag’rikenglikni targ’ib qilish, turli madaniy tadbirlarni o’tkazish ham ijobiy samara beradi. Bundan tashqari, davlat organlari va fuqarolik jamiyati institutlari hamkorligida millatlararo munosabatlarni monitoring qilish, nizolarni oldini olish va

bartaraf etish bo’yicha tizimli ishlar olib borilishi lozim. Har bir insonning huquqlari va erkinliklari, irqi, millati va dinidan qat’iy nazar, himoya qilinishi hamda qonun ustuvorligi ta’minlanishi lozim. Kelajakka optimizm bilan qarash uchun esa, o’tmishdagi xatolardan saboq olib, yutuqlarni qadrlash, iqtisodiy o’sishni ta’minlash va ijtimoiy adolatni qaror toptirish lozim. Faqat shu yo’l bilan Turkiston xalqlari farovon va barqaror kelajakni yarata oladi.Bu esa, o’z navbatida, siyosiy barqarorlikni mustahkamlash, davlat boshqaruvida shaffoflikni ta’minlash, korrupsiyaga qarshi kurashish, investitsiya muhitini yaxshilash va tadbirkorlikni qo’llab-quvvatlashni talab etadi. Iqtisodiy o’sishning samarasini aholining barcha qatlamlari his qilishi uchun esa, ijtimoiy himoyani kuchaytirish, ta’lim va sog’liqni saqlash tizimini rivojlantirish, qishloq joylarda infratuzilmani yaxshilash va ish o’rinlari yaratish muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik xavfsizlikni ta’minlash va iqlim o’zgarishiga moslashish ham kelajak uchun muhim vazifalardan hisoblanadi.Turkiston xalqlari o’zaro hamkorlikni kengaytirib, mintaqaviy integratsiyani chuqurlashtirishi, xalqaro tashkilotlar bilan aloqalarni mustahkamlashi va global muammolarni hal etishda faol ishtirok etishi lozim. Shundagina Turkiston mintaqasi o’zining tarixiy o’rnini tiklab, jahon hamjamiyatining teng huquqli a’zosiga aylanadi. Bu esa, mintaqadagi mamlakatlarning o’z milliy manfaatlarini himoya qilgan holda, umumiy maqsadlar yo’lida birlashishini, siyosiy, iqtisodiy va madaniy sohalarda hamkorlikni yanada rivojlantirishini nazarda tutadi.Obidjon Mahmudov Turkistonda milliy-siyosiy harakatning faol ishtirokchilaridan biri bo’lgan. U Turkiston Muxtoriyatining tashkil etilishida va uning faoliyatida muhim rol o’ynagan.Mahmudov muxtoriyatning huquqiy asoslarini yaratish, davlat boshqaruvini tashkil etish va milliy manfaatlarini himoya qilishga qaratilgan ishlarda faol ishtirok etgan. Uning huquqshunos sifatidagi bilim va tajribasi muxtoriyatning konstitutsiyasi va qonunlarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etdi. Mahmudov o'zining siyosiy faoliyati davomida Turkistonning iqtisodiy mustaqilligini ta'minlash, milliy madaniyatni rivojlantirish va xalqning huquqlarini himoya qilishga qaratilgan bir qator tashabbuslarni ilgari surdi. Uning bu say-harakatlari Turkiston Muxtoriyatining qisqa muddatli faoliyati davomida muhim o'zgarishlar qilishga va jamiyatda milliy g'urur hissini shakllantirishga yordam berdi.

Xulosa

Obidjon Abduxoliqovich Mahmudov jadidchilik harakatining yirik namoyandasi sifatida Turkiston xalqining ma’rifiy yuksalishi, milliy o’zligini anglash va ijtimoiy taraqqiyotiga katta hissa qo’shgan. Uning jadid maktablarini tashkil etish, ma’rifatparvarlik faoliyati va siyosiy kurashdagi ishtiroki Turkiston tarixida muhim iz qoldirgan. Obidjon Mahmudovning hayoti va faoliyati jadidchilik g’oyalarining ahamiyatini va bu harakatning Turkiston xalqi uchun qanchalik muhim bo’lganini yana bir bor tasdiqlaydi. Chunki u o’zining serqirra faoliyati orqali jamiyatni ma’rifatli qilish, milliy o’zlikni anglash va ijtimoiy adolatni qaror toptirishga intilgan. Uning maktablar ochishi, teatrlar tashkil etishi, kitoblar nashr etishi kabi amaliy harakatlari xalqni zulmatdan yorug’likka olib chiqishga, ularning ongini o’stirishga qaratilgan edi. Jadidchilik harakati Turkiston xalqlari uchun nafaqat ta’lim sohasida, balki siyosiy, iqtisodiy va madaniy sohalarda ham o’zgarishlar qilishga turtki bo’ldi. Bu harakat xalqning milliy g’ururini uyg’otdi, ularning o’z huquqlari uchun kurashihga bo’lgan ishonchini mustahkamladi va kelajak avlodlar uchun yorqin yo’l ko’rsatdi. Jadidchilik harakati Turkiston xalqlarining o’z mustaqilligi uchun kurashida muhim rol o’ynadi va ularning ma’naviy me’rosiga bebaho hissa qo’shdi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1.Ismoil Bekov, "Turkiston jadidchiligi tarixi", Toshkent, 2015, 120-бет.
2. Бахтийор Назаров, "Obidjon Mahmudovning hayoti va faoliyati", "Sharq yulduzi" jurnali, 2000, 5-son, 45-bet.
3.Гулсҳеҳра Раҳмонова, "Жадид мактаблари: тарих ва замонавийлик", Тошкент, 2010, 78-бет.
4. Абдулла Авлоний, "Танланган асарлар", Тошкент, 1995, 234-бет.
5. Зийо Бунйодов, "Туркистон Мухторийати", Тошкент, 1996, 90-бет.
6.Rajabov Q. Turkiston jadidchiligi: ma'rifatparvarlikdan milliy ozodlik sari. - Toshkent: "Ma'naviyat", 2016.
7.Alimova D. Jadidchilik: islohot, yangilanis’h, mustaqillik uchun kurash. - Toshkent: "Sharq", 2018.
8."O'zbekiston adabiyoti va san'ati" gazetasi, 2017-yil, 2-son.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Suvonqulov Husan
GulDU "Ijtimoiy fanlar" kafedrasi dotsenti
ORCID ID : 0009-0007-0613-1705
G-mail: xusansuvankulov@gmail.com

UDK: UDK: 101.1

ABDURAHMON TOSHKANDIY AXLOQIY QARASHLARINING IJTIMOIY HAYOTDAGI O'RNI

Annotatsiya. *Maqolada Abdurahmon Toshkandiy (Sayyoh)ning axloqiy qarashlari va ularning ijtimoiy hayotdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Unda "Al-Isloh" jurnali va turli maqolalar orqali ilgari surilgan fikrlar, axloqiy tushunchalarning nazariy asoslari, bid'at va urf-odatlarga bo'lgan tanqidiy munosabatlar yoritilgan. Mutafakkirning ilm-ma'rifat, tarbiya va insoniy fazilatlarni rivojlantirishga qaratilgan g'oyalari zamonaviy jamiyat uchun ham dolzarbdir.*

Kalit so'zlar: *Abdurahmon Toshkandiy, axloqiy qarashlar, "Al-Isloh", bid'at, urf-odat, ma'rifatparvarlik.*

Сувонкулов Хусан
Доцент кафедры социальных наук ГулГУ

РОЛЬ НРАВСТВЕННЫХ ВЗГЛЯДОВ АБДУРАХМАНА ТАШКАНДИЙ В ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ

Аннотация*В статье рассматриваются нравственные взгляды Абдурахмана Ташкандий (Сайёха) и их значение в общественной жизни. Анализируются идеи, изложенные в журнале «Аль-Ислах» и других публикациях, теоретические основы этических понятий, а также критическое отношение мыслителя к обрядам и предрассудкам. Особое внимание уделено его идеям просвещения, воспитания и формирования человеческих качеств, которые сохраняют актуальность и в наши дни.*

Ключевые слова: *Абдурахман Ташкандий, нравственные взгляды, «Аль-Ислах», предрассудки, обычаи, просвещение.*

Suvonkulov Husan
Associate Professor of the Department of Social Sciences, GulSU

THE ROLE OF ABDURAHMON TOSHKANDIY'S ETHICAL VIEWS IN SOCIAL LIFE

Abstract*The article examines the ethical views of Abdurahmon Toshkandiy (Sayyoh) and their significance in social life. It analyzes ideas presented in the* Al-Isloh *journal and other writings, the theoretical foundations of moral concepts, and the thinker's critical stance toward customs and superstitions. Particular attention is given to his advocacy for education, upbringing, and the development of human virtues, which remain relevant in modern society.*

Keywords: *Abdurahmon Toshkandiy, ethical views,* Al-Isloh*, traditions, superstitions, enlightenment.*

Kirish. (Introduction). XIX asr oxiri va XX asr boshlarida Turkiston ijtimoiy hayoti keskin siyosiy, madaniy va ma'naviy o'zgarishlar bilan ajralib turardi. Mustamlaka siyosati milliy qadriyatlarni cheklab, xalqning madaniy va ma'naviy rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatdi. Shu sharoitda jadid ma'rifatparvarlari millatni jaholatdan xalos etish, ilm-ma'rifat orqali taraqqiyotga erishish g'oyasini ilgari surdilar. Ushbu harakat vakillari orasida Abdurahmon Toshkandiy (Sayyoh) alohida o'rin egallaydi. U "Al-Isloh" jurnali va "Me'yor ul-axloq" asari orqali jamiyatda ma'naviyat, tarbiya, axloqiy qadriyatlarni yuksaltirish g'oyalarini targ'ib qildi. Mazkur maqolada mutafakkirning axloqiy qarashlari, ularning jamiyat hayotidagi ahamiyati hamda jadidchilik g'oyalari bilan bog'liqligi tahlil etiladi.

- Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili (Literature review).

"Abdurahmon Toshkandiy axloqiy qarashlarining o'ziga xosligi va muhim xususiyatlari quyidagilardir:

- axloq masalalariga bag'ishlangan maxsus asarlar yozgan, axloq ilmining nazariy-falsafiy jihatlari bilan shug'ullangan;
- ijtimoiy-axloqiy qarashlarini ma'naviy yo'l bilan, ya'ni maqolalari hamda ma'naviy-tarixiy asarlarida bayon qilgan;

• axloq va ta’lim-tarbiyaga oid fikr-mulohazalari turli asarlarida uchraydi;

• axloq sohasidagi g‘oyalari, ijtimoiy-siyosiy qarashlari, mavjud tuzumga bo‘lgan tanqidiy munosabati, falsafiy g‘oyalari bilan qorishib ketgan va insonparvarlik nuqtai nazaridan tahlil qilingan”[1].

Yuqoridagi fikrlar esa mutafakkirlar axloqiy qarashlarining o‘ziga xosligi va muhim xususiyatlarini belgilaydi.

Mutafakkirlar o‘z maqolalari orqali axloqiy tushunchalarga sharh beradilar, ushbu tushunchalarni obrazli, hayotiy o‘xshatishlar, qolaversa, tarixiy rivoyatlar zamirida talqin etadilar. Ular yaxshilik hamda yomonlik borasida mulohaza yuritar ekanlar, avvalo yaxshilikni ko‘pincha ezgulik ma’nosida tushunadilar. Shuningdek, ezgulikning boshlanishini xushxulqlilikda ko‘radilar va insoniy fazilatlar: tarbiya, bilim, tajriba orqali tarkib topadi deb biladilar. Shu sababdan ham Abdurahmon Toshkandiyning axloqiy qarashlarida ilm-ma’rifat katta o‘rin tutadi. Jadid e’tiroficha, insonning dunyoni anglash va kamolotga erishishida ilmning o‘rni beqiyosdir. Ilm-ma’rifatga erishishdan maqsad olam sir-asrorlarini bilib, ikki dunyo saodatini egallash, jaholatdan qutulish, ezgu ishlarni amalga oshirishdir.

Har bir xalqning shakllangan urf-odatlari, marosimlari bo‘ladi. Mabodo biz jahon xalqlarining turmush tarziga nigoh tashlasak, bir-biridan farq qiladigan, bir qator marosimlarni ko‘ramiz. Marosimlar xalq, jamiyat va shaxs hayoti faoliyatidagi muhim o‘zgarishlar, ijtimoiy holatga bog‘liq voqea-hodisalar bilan bog‘langan bo‘lib, ular o‘rnak orqali tarbiyalash, ruhiy-estetik munosabat vazifasini o‘taydi. Marosimlar deganimizda albatta milliy, diniy urf-odatlar va rasm-rusumlar singari holatlar ham o‘z tavsifini topgan. o’zbek xalqimizning shakllanish tarixi qanchalik olisga borib taqalsa, uning o‘ziga xos milliy urf-odatlari, an’analari va marosimlari ham shuqadar teran tarixiy negizga ega. Bular xalqimizning ma’naviy ehtiyojlari asosida shakllanib, rivojlanib, jilolanib o‘z ma’nosida shu xalqning orzu-istaklari, o‘ylari, hayot tarzi, axloqiy normalarini jamlaydi. Shu sababdan ham har bir elat, xalq, millat bularni ko‘z qorachig‘iday ardoqlab, rivojlanishi, kelajak avlodlarga axloqiy o‘ziga xos qadriyat sifatida yetkazmog‘i shart. Haqiqatda bayramlar, urf-odatlar, marosim va an’analar millatning, xalqning ma’naviyati, qadriyatlarining tarkibiy qismidir.

“Birinchi Prezidentimiz I.Karimovning ham 1998 yil 28 oktyabrda “To‘y hashamlar, ma’raka va marosimlar, marhumlar xotiralariga bag‘ishlangan tadbirlar o‘tkazilishini tartibga solish to‘g‘risida”gi PF-2100 farmoni qabul qilindi, yana 2002 yili shu farmonning yangi tahriri qabul qilindi. Shu yili 28 dekabrda O‘zbekiston musulmonlar idorasining “To‘y marosim va ma’rakalarni me’yorida o‘tkazish” borasida fatvosi e’lon qilindi. Bunday masalalar bugungi kunimizda davlat siyosati darajasiga ko‘tarilgan bo‘lib, o‘z davrida to‘y, ma’raka va marosimlarni isloh qilish Abdurahmon Sayyoh qarashlarida ham keng o‘rin egallagan”[2].

- Tadqiqot metodologiyasi (Research Methodology).

Ushbu tadqiqotda tarixiy-tahliliy, qiyosiy va manbashunoslik metodlari qo‘llanildi. Maqolada Abdurahmon Toshkandiyning axloqiy qarashlari, “Al-Isloh” jurnali va boshqa tarixiy manbalar asosida ilmiy tahlil amalga oshirildi. Shuningdek, mutafakkirning fikrlari falsafiy hamda ijtimoiy yondashuvlar orqali o‘rganildi va zamonaviy tadqiqotlar bilan qiyosiy tahlil qilindi.

- Tahlil va natijalar (Analysis and results).

“Abdurahmon Sayyohning xalq marosimlariga doir fikr-mulohazalari jamiyat ziyoli qatlami oldida ham dolzarb masala sifatida aks etgan. Buni farg‘onalik ma’rifatparvarlarning vakili Niyoziy o‘z maqolalaridan birida serharajat va sermashaqqat azadorlik marosimlari, serhashamat to‘ylarni qilish oddiy xalqning yanada ezilishiga omil bo‘layotganligi borasida aytgan tanqidiy fikrlarini ko‘rishimiz mumkin”[3]: “…O‘likka yig‘lamoq bizning bid’at ishimiz sirasidandir. Shariat jihatidan esa, o‘likka yig‘lash yaxshi emasdir. Men u insonni bir burchakkaga chorlab aytdimki, “Birodar, bu o‘lim hammada bordir, besh kun keyin barchamiz ham qazo qilamiz. Oqil insonga sabrdan boshqa yo‘l yo‘qdir”, - deb tinchitmoqchi bo‘lganimda, bir oh chekib so‘yladiki, “Birodar bu yig‘lashimda meni hayolimni qanday narsalar band qilganini faqat o‘zim bilaman, bu nolam faqat o‘lik uchun bo‘lsa edi, men ham sabr qilib faryod chekishni bas qilardim… Bisotimda hech vaqo yo‘q, hozir uyga aza uchun yig‘lagan xotinlarga bo‘ladigan harajatlarni, o‘lik ko‘mish hodimiyati, ma’raka, qirq, gul, ko‘k kiyim, oq kiyimlarni bundoq hisoblab ko‘rsam, bir umr ishlasam ham qarzdan boshim chiqmasdan, bola-chaqalarim bilan zorlikdan o‘lishimga to‘g‘ri keladi. Mana shu bois men o‘likdan ko‘ra ko‘proq o‘zimni holimga yig‘layman” – dedi…

Abdurahmon Sayyoh jamiyatdagi ayrim holatlarning naqadar noto‘g‘ri ekanligini ayrim maqolalar talqinida xalqqa yetkazadi. “Jaholatimizga bir nazar”[4] sarlavhali maqolada ma’rakada yig‘lash odati qattiq tanqid ostiga olinadi: “Bizning Turkistonda, viloyatlarda bir qator bid’ati sayyiat johillar ichida uzoq vaqtdan buyon bor. Ushbu bid’atlar turkiy e’tiqodlarga ham oid emasdir. Ulardan ayrimlari o‘lim musibati kelganda sabrsizlik bilan ayollar qichqirib yig‘laydilar. Shariatimizda esa bu holat noto‘g‘ri bo‘lib, past ovoz bilan yig‘lash ham joiz emas. Ularga hech bir naf bermas, balki qichqirib yig‘laganlarga va ularning bu holatini eshitganlarga ham la’natu uqubat bo‘lgay. “Kanzul iboda”da va Ibn Mas’ud (r.a.)dan rivoyat qilingan

hadislarda ham bu ma’n qilingandir. “Musibat yetganidan betlariga ursa, yoqalarini yirtsa va johil singari yig‘lasa, u kishi bizdan emas” deyilgan. Muhammad (s.a.v.) Abu Burda (r.a.)dan rivoyat qiladi: Abu Muso (r.a.) bexush bo‘ldilar. Xotinlari Ummu Abdulloh baland ovoz bilan yig‘ladilar, xushiga kelgach, xotiniga dedi: Bilmaysanmi, Rasulullоh s.a.v.dan hadis bor. U zot dedilarki, musibat yetganda sochini yulsa, baland ovoz bilan yig‘lasa va yoqasini yirtgan insondan men uzoqman deganlar”.

Abdurahmon Sayyohga va “Al-Isloh”ga yuqoridagi masalalar yuzasidan yuborilgan savollarga jurnalning savol-javoblar[5] ruknida asosli javob berilgan: “Bu ishlarning hammasi shariatga teskari bo‘lgani singari, albatta, asliyatda yo‘q bid’atdir. Bu kabi nazr va majlislar mol-dunyo talabida bo‘lganlar o‘ylab chiqargan narsalardir, yolg‘onlar ila boyitilgan kitobdir. Bu kitoblar esa shariatda umuman ahamiyatga ega emasdir. Zalolat bilan gumrohlikdan boshqa narsa emas. Bu singari majlislardan ayollarni to‘xtatish har bir musulmonga shartdir. Ayniqsa, mahalla imomlari bu kabi ishlarga aslo yo‘l qo‘ymasliklari darkor”.

Abdurahmon Sayyoh avliyolarga nazr qilish kabi masalalarni ham ko‘tarib chiqqan bo‘lib, uning shar’iy asosiga alohida e’tibor qaratadiki, bugungi kunimizda ham bu masala o‘z ahamiyatini yo‘qotmagani uchun ham quyidagi bir nechta dalillarni keltirib o‘tishni joiz deb topdik.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, Abdurahmon Toshkandiy jadidchilik harakati doirasida jamiyatda ilm-ma’rifatni rivojlantirish, axloqiy qadriyatlarni mustahkamlash va ma’naviy uyg‘onishga katta hissa qo‘shgan. Uning “Al-Isloh” jurnali va asarlarida ilgari surilgan g‘oyalar milliy uyg‘onish jarayonida muhim ahamiyat kasb etadi va bugungi kunda ham dolzarbdir.

Taklif sifatida jadid merosini keng targ‘ib qilish, Toshkandiy asarlarini qayta nashr etish va ta’lim tizimida ularni o‘rganishni kuchaytirish lozim. Shuningdek, bu mavzuni ilmiy tadqiqotlarda chuqurroq yoritish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. A.Asatulloyev. Abdurahmon Sayyoh Toshkandiyning ijtimoiy-axloqiy konsepsiyasi. Fal. fanlari doktori (PhD) …dis. – Toshkent, 2023. – B. 73.
2. A.Asatulloyev. Abdurahmon Sayyoh Toshkandiyning ijtimoiy-axloqiy konsepsiyasi. Fal. fanlari doktori (PhD) …dis. – Toshkent, 2023. – B. 75.
3. Ниёзий // Қизил байроқ газетаси. 1922 йил, 31 август.
4. Мулла Саййид Мубашширхон. Жаҳолатимизга бир назар // Ал-Ислоҳ. –Тошкент, 1916. – № 5. – Б. 130-137.
5. Савол-жавоблар // Ал-Ислоҳ. –Тошкент, 1916. – № 12. – Б. 393-395.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Karimov Islomjon Isroiljon o‘g‘li
NamDPI 1-kurs tayanch doktoranti
Gmail: karimovislomjon073@gmail.com

YOSHLARNI AXBOROT TAHDIDLARIDAN HIMOYALOVCHI OMILLARDAN FOYDALANISH

Annotatsiya: *Mazkur maqolada axborot vositalari inson tafakkuriga sezilarli ta’sir ko‘rsatuvchi faktorga aylangan global makonda yoshlarning tafakkurini to‘g‘ri yo‘naltiruvchi omillar ko‘rib chiqiladi va asoslanadi. Maqolada tolerantlik tafakkuri barobarida o‘zlikni anglash, mafkuraviy immunitet va huquqiy mehanizmalar bayon etiladi.*

Kalit so‘zlar: *tolerantlik, axborot makoni, globallashuv, ijtimoiy tarmoqlar, axborot xavfsizligi, mafkuraviy immunitet, ma’rifiy rivojlanish, huquqiy choralar.*

Karimov Islomjon Isroiljon o‘g‘li
1st year PhD student at NamSPI

USE OF FACTORS THAT PROTECT YOUTH FROM INFORMATION THREATS

Annotation: *This article examines and substantiates the factors that correctly direct the thinking of young people in the global space, where the media has become a factor that significantly influences human thinking. The article describes the concept of tolerance, self-awareness, ideological immunity and legal mechanisms.*

Keywords: *tolerance, information space, globalization, social networks, information security, ideological immunity, educational development, legal measures.*

Каримов Исламджон Исроилджонович
Базовыи докторант 1-го года обучения в НамДПИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФАКТОРОВ ЗАЩИТЫ МОЛОДЁЖИ ОТ ИНФОРМАЦИОННЫХ УГРОЗ

Аннотация: *В статье рассматриваются и обосновываются факторы, формирующие мышление молодёжи в глобальном пространстве, где СМИ стали фактором, оказывающим существенное влияние на мышление человека. В статье рассматриваются понятия толерантности, самосознания, идеологического иммунитета и правовых механизмов.*

Ключевые слова: *толерантность, информационное пространство, глобализация, социальные сети, информационная безопасность, идеологический иммунитет, развитие образования, правовые меры.*

Kirish

Zamonaviy axborot asrida, yoshlar har kuni turli xil axborot manbalariga duch keladilar. Internet va ijtimoiy tarmoqlar orqali tarqatilayotgan ma’lumotlar, ko‘plab imkoniyatlarni yaratishi bilan birga, axborot tahdidlari ham yuzaga keltiradi. Yoshlar, ko‘pincha, axborotning qanchalik ishonchli yoki noto‘g‘ri ekanligini ajratish qobiliyatiga ega bo‘lmasliklari sababli, har xil xavflarga duch kelishadi. Shuning uchun, ularni axborot tahdidlardan himoya qilish juda muhimdir.

Adabiyotlar tahlili

Mavzuga oid ilmiy-nazariy o‘rganishlarda A.Tulepov, A.Erkayev, M.Imomnazarov kabi mualliflarning ma’rifiy asarlaridan foydalanildi. Axborot xurujlarining ta’siriga oid ilmiy-psixologik, huquqiy nazariyalar o‘rganildi.

Tadqiqot metodologiyasi

Axborot tahdidlarini va ularning zararlarini cheklovchi vositalarini o‘rganishda tizimli tahlil, qiyosiy-solishtirish va boshqa ilmiy-tadqiqot metodlaridan foydalanilgan. Maqolada ijtimoiy tarmoqlar va ulardagi yoshlarning faolligini kuzatish, umumiy tendensiyalarni ajratish orqali muayyan xulosalar keltirib chiqlgan va umumlashtirilgan.

Tahlillar va natijalar

Yoshlar hayotida muhim o‘rin tutib borayotgan axborot yetkazuvchi barcha vositalarni yoshlarning fikrlash va ijtimoiy munosabatlaridagi ijobiy samaradorligi yo‘lida xizmat qilishi uchun yo‘naltirishga zarurat ortib bormoqda. Chunki bugungi davr yoshlarining qadriyatlari, fe’l-atvori, fikrlash qobiliyati axborot vositalarining bevosita ta’sirida

rivojlanayotganini e’tibordan chetta qoldirib bo‘lmaydi. “Dunyo barqarorlik va xalqlarning mustahkam rivojlanishiga rahna soladigan turli yangi tahdid va xavflar paydo bo‘layotgan bugungi kunda ma’naviyat va ma’rifatga, axloqiy tarbiya, yoshlarning bilim olish, kamolga yetishga intilishiga e’tibor qaratish har qachongidan ham muhimdir.”. [1] Axborot makoni va uning vositalari shiddatli transformatsiyalashib borayotgan bugungi davrda mazkur zaruratning amalga oshirilishi uchun bir qator omillardan foydalanilishi mumkin. Har qaysi omil muayyan darajada yoshlar axborot muhitini sog‘lomlashtirishga va ijobiy tendensiyalarni oshirishga yordam beradi.

Mafkuraviy immunitetni nazarda tutuvchi yoshlarda turli axborotlarni saralash va munosabat bildirish orqali namoyon bo‘ladigan axborotni o‘zlashtirishga doir kompetensiya ulardan biridir. Mafkurada immunitet bo‘lishi mamlakatdagi ta’limning rivojlanganligi va unda ta’lim oluvchilarning bilim va malakalarni egallashlarida ko‘r-ko‘rona o‘zlashtirish bilan cheklanmasligi orqali bo‘ladi. Jumladan, ijtimoiy fanlar bo‘yicha olib boriladigan darslarda mavzularga tahliliy-tanqidiy yondashuv rag‘batlantirlishi va mustaqil mulohazakorlik rivojlantirilishi ham bunga yordam beradi. Dunyo qalqib turgan bir paytda, turli g‘oyaviy va axboriy xurujlar kuchayib borayotgan bir sharoitda millatning o‘zini o‘zi asrash instinktini kuchaytirish lozim. Bu bevosita ma’naviyat va ma’rifat bilan bog‘liq. [2]

Mafkuraviy immuniteti yuqori kelajak avlodni tarbiyalash uchun axborot vositalari orqali yetkazilayotgan axborot materiallarning mohiyati va sifati yaxshilnishi talab etiladi. Axborotlarning ishonchlilik, mantiqiylik va huquqiy va axloqiy talablarga ko‘ra hanjamiyat tartib-qoidalariga mosligi yoshlarda axborotlarni baholash madaniyatini yuksaltiradi. Axborot tarafkashligi va boshqa turdagi mavjuda havflar tobora urchib borayotgan bugungi davrda olingan ma’lumotlarni filtrlovchi faktlarni tekshiruvchi saytlar va hizmatlar yo‘lga qo‘yilishi va jurnalistik sohada puxta ishlab chiqilgan etik kodekslarning qo‘llanilishi kerak.

Yoshlarda farqli madaniy, teologik, va milliy qadriyatlarga nisbatan tolerantlikning singdirilishi bilan ham yoshlarda axborot makoniga nisbatan to‘g‘ri munosabat shakllanadi. Tolerant tafakkurni shakklantirish garchi ta’lim orqali ham yetkazilsa-da, oiladagi muhit va jamiyatning boshqa a’zolari bilan bo‘ladigan etik normalar orqali ko‘proq singgadi. Boshqa bir madaniyat va xalqni tushunish uchun yoshlarga o‘z mansubliklaridagi ayni shunday xususiyatlar yaxshi anglatilishi lozim. Chunki ko‘pgina ilmiy konseptual qarashlarda milliylik, o‘zlikni anglash to‘g‘risidagi tushunchalar ma’lum bir xalq, millat yoki elatning kelib chiqish tarixi, urf-odati va madaniyatining yorqin aks etishi bilan belgilanadi. [3]

O‘z madaniyatiga va milliy jihatlariga axborot makonida to‘g‘ri munosabatga ega bo‘lmagan yosh avlod dunyoqarashi tez va tartibsiz o‘zgaradi. Natijada, yoshlar tafakkuri salbiy rivojlanishga o‘tishi mumkin. Ijobiy yo‘naltirilganda yoshlar axborot vositalari yordamida o‘zligini anglaydi va boshqalarga ham konstruktiv qarashda bo‘ladi.

Ijtimoiy hamkorlikning va madaniyatlararo muloqotning ijobiy konteksti jamiyatda birdamlik va umuminsoniy qadriyatlarni hurmat qilgan holda milliy o‘zlikni saqlashga yordam beradi. Natijada irqchilik, mahalliychilik, millatchilik va diniy mutaasiblik kabi axborot vositalarining salbiy ta’siri bilan yuzaga chiquvchi havflar bartaraf etiladi. Bunga tor mulohaza yuritishdan ko‘p qirrali munosabat bildira oladigan va fiklashda ilg‘or jamiyat qatlamining yetilishi sabab bo‘ladi.

Yoshlarni muayyan faoliyati bilan ruhlantira oluvchi va ortidan ergashtirishi mumkin bo‘lgan ijobiy qahramonlarning bo‘lishi yana bir zaruratdir. Jamoatchilik fikrini yo‘naltiruvchi bunday “kumir”lar blogger, sportchi yoki o‘z mutaxassisligi bo‘yicha qobiliyatlarini namoyon eta olgan insonlar ko‘rsatilishi odatda keng tarqalgan. Alternativ tarzda o‘ylab topiladigan, san’at mahsuli bo‘lgan qahramonlar ham ayni vazifani bajara oladi. Reallikdagi bunday qahramonlar yoki to‘qima obrazli qahramonlar yoshlar tafakkur tarziga kuchli ta’sir o‘tkaza oladi. Milliy mentalitet va mahalliy xususiyatlarga mos keluvchi bunday qahramonlar maydonga chiqmagan axborot maydonida boshqa axborot makonining ta’sir mexanizmalari bevosita jarayonga aralashadi.

Ijtimoiy mas’uliyat bilan axborot maydonida barqaror progressiv rivojlanishni saqlashning yoshlar ongini zararli qarashlar va g‘oyalardan saqlashdagi o‘rni har vaqt dolzarbligini yo‘qotmaydi. Mas’uliyatga jurnalistik faoliyat olib boruvchilar, yoshlarning nazorat qiluvchi tashkilotlar, ota-onalarga va barcha insonlarga jamoatchilik nazoratini yo‘lga qo‘yishi bilan erishiladi. Ijtimoiy mas’uliyatning nazariyotdan amaliy choragi o‘tishi uchun yoshlarning ruxiy va ijtimoiy rivojlanish xususiyatlaridan kelib chiqib muntazam rivojlantirib boriladigan axborot siyosatini yuritish va nazorat qilish zarur.

Zamonaviy huquqiy jarayonlarda fuqarolik jamiyati shakllanib borayotgan barcha davlatlarning fuqarolarning, jumladan yoshlarning axborot olish, ulashish va saqlash bilan bog‘liq bo‘lgan qonunda belgilab qo‘yilgan huquq va majburiyatlar mavjud. Ushbu mazmundagi qonunlar so‘z erkinligi, intellektual mulklardan foydalanishga doir qonunchilik, jurnalistik faoliyat va ommaviy axborot vositalarining faoliyatiga doir bo‘lgan qonunlar kabi umumiy masalalardagi qonun, farmon yoki farmoyishlardan iborat bo‘lsa, ayrim hollarda dolzarb ahamiyatga molik bo‘lgan muayyan sohadagi

huquqiy tartibotni amalga oshirish maqsadida ham ishlab chiqiladi. O‘zbekiston Respublikasinining ommaviy axborot vositalari to‘g‘risidagi qonunining (2007) 5-moddasiga ko‘ra “O‘zbekiston Respublikasida ommaviy axborot vositalari erkin bo‘lib, ular “O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasiga, ushbu Qonunga va boshqa qonun hujjatlariga muvofiq faoliyat ko‘rsatadi.” [4]

Qonun ijodkorligi axborotlashuv jarayonlarining ildamlashuvi bilan hamohang takomillashtirib borilmasligi huquqiy, ijtimoiy, siyosiy muammolarning yuzaga kelishi yoki yanada avj olishiga sabab bo‘la oladi. Yuridik jarayonlarda bunday muammolarning faktorlari ko‘plab omillar bilan bog‘liq.

Avvalambor, bugungi davrda axborot sohasidagi jinoyatlarning yangi turlari o‘ylab topilayotgani va ba’zi jamiyatlarda avvallari uchramagan shunday huquqbuzarliklarning uchrayotgani vaziyatni nazorat qilish uchun muttasil ravishda qonunchilikni takomillashtirish lozimligini ko‘rsatmoqda. Ayni shu kabi omillar sabab 2017-yil 5-iyul kuni O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning „Yoshlarga oid davlat siyosati samaradorligini oshirish va O‘zbekiston yoshlar ittifoqi faoliyatini qo‘llab-qavvatlash to‘g‘irisida“ farmoni qabul qilingan. [5]

Farmonda yoshlarning axborot vositalaridan foydalanishidagi muhim masalalar ham bayon etiladi. Sun’iy intellekt, internet shantaji, kiberbullingg, onlayn firibgarlik kabi odatdagi axborot tahdidlari dunyo miqyosida ma’lum bo‘lsa ham ularning amalga oshirilishida yangicha hiylalar va uslublar ishga solinib, qonunni chetlab o‘tishga urinishlar uchramoqda. Bugungi darvda texnologik imkoniyatlarning ortishi ma’lum ma’noda bunga imkon bermoqda.

Ikkinchidan, internet tarmoqlaridagi firibgarlar huquqiy savodxonligi yuqori bo‘lmagan yoshlarni tuzoqqa tushirar ekan, ularning moliyaviy, psixologik qabihliklarini amalga oshirishlari uchun aldov yo‘li bilan ularning qilmishlari oqibatlari uchun javobgarlikni o‘z zimmalariga yuklatib ham olmoqdalar. Bunday murakkab yuridik kazusni virtual o‘yinlardan “ko‘k kit” o‘yini misolida kuzatishimiz mumkin. Ushbu o‘yin tashkilotchilari qiyinchiliklarga uchragan va ruxiy bosimga duch kelgan insonlarni o‘z hayotiga qasd qilishga targ‘ib qiluvchi o‘yinni ishga tushirganlar va barcha ishtirokchilarning “roziligi” bilan ushbu o‘yin tashkillashtirilgaligini ro‘kach qilib vaziyatdan chiqmoqchi bo‘lganlar.

Xulosa

Yoshlarni axborot tahdidlardan himoya qilish, zamonaviy jamiyatda juda muhim vazifalardan biridir. Ushbu maqolada ko‘rib chiqilgan omillar, yoshlar uchun axborot xavfsizligini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega. Mediama’lumotlilikni rivojlantirish, ishonchli manbalarni ajratish qobiliyatini oshirish va ta’lim muassasalarida axborot xavfsizligi bo‘yicha darslar o‘tkazish – bularning barchasi yoshlarni axborot tahdidlardan himoya qilishda qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan samarali usullardir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Ш.М.Мирзиёев. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. – Тошкент: Ўзбекистон, 2017 – 27-бет.

2. Акл инновацияси/ О.Салимов.-Т.: "Маънавият", 2022. - 104 Б

3. Otamuratov S. Globallashuv va milliy-ma’naviy xavfsizlik. –Toshkent.: O‘zbekiston NMIU0, 2013.-75 b.

4. https://lex.uz/acts/-1106870 O‘zbekiston Respublikasining “Ommaviy axborot vositalari to‘g‘risida”gi Qonuni.

5. https://lex.uz/uz/docs/-325568 "Yoshlarga oid davlat siyosati samaradorligini oshirish va O‘zbekiston yoshlar ittifoqi faoliyatini qo‘llab-quvvatlash to‘g‘risida“ Prezident Farmoni. [Murojaat qilingan sana: 26.09.2025]

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Toirov Ilhom
Falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
filisofilxom@gmail.com
ORCID ID:0000-0002-2039-0865

UDK:316.42:008 (575.1)

TEXNOSIVILIZATSIYA TUSHUNCHASI VA UNING SHAKLLANISH BOSQICHLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada texnosivilizatsiya tushunchasining nazariy mazmuni va uning shakllanish bosqichlari tahlil qilinadi. Texnologik taraqqiyot insoniyat tarixidagi ijtimoiy tizimlarning tubdan o'zgarishiga sabab bo'lgan omillardan biri sifatida talqin etiladi. Maqolada dastlabki texnik ixtirolardan boshlab sanoat inqiloblari, raqamli transformatsiya va sun'iy intellekt davrigacha bo'lgan jarayonlar izchil ko'rib chiqiladi. Shuningdek, texnosivilizatsiya tushunchasi jamiyatning madaniy va falsafiy taraqqiyoti bilan uyg'unlikda baholanadi.*

Kalit so'zlar: *Texnosivilizatsiya, texnologik taraqqiyot, sanoat inqilobi, raqamli jamiyat, sun'iy intellekt, sivilizatsiya bosqichlari, ijtimoiy-falsafiy tahlil.*

Тоиров Ильхом
Доктор философии по философии (PhD)

ПОНЯТИЕ ТЕХНОЦИВИЛИЗАЦИИ И ЭТАПЫ ЕЁ ФОРМИРОВАНИЯ

Аннотация: *В статье рассматриваются теоретическое содержание понятия техноцивилизации и основные этапы её формирования. Технологическое развитие анализируется как фактор, радикально изменивший социальные системы в истории человечества. Особое внимание уделено эволюции от первых технических изобретений до индустриальных революций, цифровой трансформации и эпохи искусственного интеллекта. Понятие техноцивилизации также освещается во взаимосвязи с культурным и философским развитием общества.*

Ключевые слова: *Техноцивилизация, технологическое развитие, индустриальная революция, цифровое общество, искусственный интеллект, этапы цивилизации, социально-философский анализ.*

Toirov Ilhom
Doctor of Philosophy in Philosophy (PhD)

THE CONCEPT OF TECHNOCIVILIZATION AND ITS STAGES OF FORMATION

Abstract: *This article explores the theoretical meaning of the concept of technocivilization and the main stages of its formation. Technological development is interpreted as a decisive factor that has fundamentally transformed social systems throughout human history. The study traces the evolution from early technical inventions to industrial revolutions, digital transformation, and the era of artificial intelligence. The concept of technocivilization is also examined in connection with the cultural and philosophical development of society.*

Keywords: *technocivilization, technological development, industrial revolution, digital society, artificial intelligence, stages of civilization, socio-philosophical analysis.*

Kirish

Texnosivilizatsiya tushunchasi zamonaviy falsafiy, ijtimoiy va ilmiy tadqiqotlarda tobora muhim mavzulardan biriga aylanmoqda. Bu atama insoniyat taraqqiyotida texnologik omillar hal qiluvchi rol o'ynaydigan, ishlab chiqarish, kommunikatsiya, ta'lim, madaniyat va kundalik hayotning barcha jabhalarini belgilab beradigan sivilizatsion bosqichni ifodalaydi. Texnosivilizatsiya, avvalo, texnikaviy yangiliklarning oddiy yig'indisi emas, balki ularning ijtimoiy ong, ijtimoiy institutlar va madaniy qadriyatlar tizimi bilan uyg'unlashuvi natijasida shakllangan murakkab tizim sifatida namoyon bo'ladi. Shu bois, mazkur tushuncha insoniyat tarixidagi boshqa bosqichlardan farqli ravishda, ilmiy-texnik taraqqiyot va texnologiyalarni asosiy determinanta sifatida ko'radi.

Texnosivilizatsiyaning shakllanish bosqichlarini o‘rganish, bir tomondan, texnologiyaning evolyutsiyasini, ikkinchi tomondan esa, uning ijtimoiy-falsafiy oqibatlarini anglash imkonini beradi. Chunki jamiyatda texnologiya faqat ishlab chiqarish jarayonlarini soddalashtirish yoki samaradorligini oshirish vositasi emas, balki ijtimoiy ongni, qadriyatlar tizimini va ijtimoiy tuzilmani ham tubdan o‘zgartiruvchi omildir.

- Birinchidan, insoniyat XX–XXI asrlarda texnologik inqiloblar tufayli yangi sivilizatsion burilishlarga yuz tutmoqda;

- ikkinchidan, texnosivilizatsiya sharoitida axborot-texnologik muhitning kengayishi inson tafakkuri, madaniyati va ijtimoiy institutlari uchun yangicha imkoniyatlar hamda xavf-xatarlarni yuzaga keltirmoqda. Uchinchidan, ushbu jarayonlarning falsafiy tahlili nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham ahamiyatli bo‘lib, jamiyatning barqaror rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqishda zaruriy metodologik asos yaratadi. Shunday qilib, texnosivilizatsiya tushunchasi va uning shakllanish bosqichlarini tadqiq etish, bugungi global dunyoda insoniyat taraqqiyotining mohiyati, yo‘nalishlari va kelajakdagi istiqbollari haqida kompleks falsafiy xulosalar chiqarishga yordam beradi.

Texnosivilizatsiya tushunchasi bugungi ijtimoiy falsafa doirasida insoniyat taraqqiyotining muhim bosqichlaridan biri sifatida qaraladi. Bu tushuncha nafaqat texnik taraqqiyot natijasi sifatida, balki insonning tabiat bilan o‘zaro munosabatida yuzaga kelgan muayyan turmush shakli sifatida ham ahamiyat kasb etadi. Texnosivilizatsiya bu – jamiyatning texnika vositalari orqali o‘z ehtiyojlarini qondirish, muhitga ta’sir ko‘rsatish va o‘zini o‘zgartirish uslubiga asoslangan mavjudligidir. Bu mavjudlik inson hayotini yangi asoslar, yangi qoidalar va yangi me’yorlar asosida tashkil qiladi. Inson bu yo‘lda tabiatdan tobora uzoqlashib, unga qaram emas, balki uni o‘zgartirishga urinadigan mavjudotga aylana boshlaydi.

Texnosivilizatsiya shakllanishi jarayoni insoniyatning borliqni anglash usullarini o‘zgartiradi. Avvaliga inson atrofdagi tabiiy muhitga moslashish orqali yashagan bo‘lsa, texnosivilizatsiya davrida u muhitni o‘z ehtiyojlariga moslashtirishni boshlaydi. Bu esa jamiyatda yangi fikrlash shakllarining paydo bo‘lishiga olib keladi. Inson borgan sari o‘zining jismoniy imkoniyatlaridan tashqarida turuvchi kuchlarga ega bo‘lib boradi: bu vositalar yordamida u tezroq harakatlanadi, uzoqroq ko‘radi, ko‘proq eshitadi, og‘irroq yuklarni ko‘taradi, ya’ni borliqni o‘zgartirish salohiyati kengayadi. Shunday qilib, texnosivilizatsiya – bu nafaqat texnik taraqqiyot, balki yangi hayot falsafasining shakllanishidir. Mazkur jarayonda inson hayotining barcha jabhalari qayta ko‘rib chiqiladi. Ishlab chiqarish tizimlari, mehnat shakllari, muloqot vositalari, ta’lim tizimi, hatto bo‘sh vaqtni o‘tkazish usullari ham yangicha asosda shakllanadi. Inson o‘zining tabiatga nisbatan munosabatini o‘zgartiribgina qolmay, balki o‘zining kimligini ham qaytadan anglashga majbur bo‘ladi.

Texnosivilizatsiya – bu o‘zgarishlar oqimi bo‘lib, bu oqimda inson o‘zini yangidan-yangi mezonlar asosida aniqlaydi. Bu esa o‘z navbatida insoniylik mazmunining o‘zgarishiga olib keladi. Texnosivilizatsiya sharoitida inson qarorlar qabul qilishda tobora ko‘proq texnik vositalarga tayanadi, bu esa erkinlik va mas’uliyat o‘rtasidagi muvozanatni yangicha tarzda qo‘yadi.

Shunday qilib, texnosivilizatsiya tushunchasi ijtimoiy falsafa kontekstida insoniyatning texnik vositalar orqali o‘z hayotini butunlay yangilash jarayoni sifatida namoyon bo‘ladi. Bu jarayon inson va borliq o‘rtasidagi o‘zaro aloqaning yangi shakliga asoslanadi va insoniyat tarixida chuqur ma’naviy, madaniy, ijtimoiy o‘zgarishlarni yuzaga keltiradi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili (Literature review).

Texnosivilizatsiya tushunchasi zamonaviy ijtimoiy-falsafiy tafakkurda insoniyat taraqqiyotining eng muhim bosqichlaridan biri sifatida baholanmoqda. Bu atama texnologik yutuqlar asosida shakllanayotgan yangi sivilizatsion modelni anglatadi. Texnosivilizatsiya mohiyatiga ko‘ra, texnologik taraqqiyot jamiyatning iqtisodiy, siyosiy, madaniy va axloqiy tuzilmalariga chuqur ta’sir ko‘rsatadigan bosqichga aylanganida yuzaga chiqadi. Bu jarayon faqat texnik innovatsiyalar bilan emas, balki ularning inson tafakkuri, qadriyat tizimi va mavjudlik shakllariga kiritayotgan chuqur transformatsiyasi bilan belgilanadi. Tadqiqotchi M. I. Rozin bu holatni tahlil qilar ekan, "Texnologik tsivilizatsiya – bu texnikaviy vositalar insonning amaliy faoliyatida, ijtimoiy va madaniy hayotda asosiy vositaga aylangan bosqichdir" deb yozadi[1.25.]. Texnosivilizatsiyaning shakllanish bosqichlarini tarixiy-falsafiy nuqtai nazardan ko‘rib chiqish bu jarayonning murakkablik darajasini anglashga yordam beradi. Avvalo, texnosivilizatsiya ijtimoiy taraqqiyotning uch asosiy sivilizatsion bosqichiga tayanadi: agrar (yerga asoslangan), industrial (mashina asosida qurilgan) va postindustrial (axborotga tayanilgan) bosqichlar. Har bir bosqichda insoniyat hayotining markaziy elementi o‘zgarib boradi: birinchi bosqichda bu – tabiat, ikkinchisida – texnika, uchinchisida esa – bilim va raqamli axborot. A.Toffler bu o‘zgarishlarni “to‘lqinlar” deb atab, “Har bir sivilizatsiya to‘lqini o‘zining yangi energiyasi, yangi texnologiyasi va yangi kommunikatsion vositalari bilan keladi” deydi[2. 25.]. Bu nuqtai nazar texnosivilizatsiyaning evolyutsion emas, balki inqilobiy xarakterini ko‘rsatadi, ya’ni u jamiyat hayotining barcha jabhalarini ildizidan o‘zgartiruvchi kuch sifatida namoyon bo‘ladi.

Tadqiqot metodologiyasi (Research Methodology).

Texnosivilizatsiya — bu jamiyatning texnologik taraqqiyoti orqali shakllanadigan yangi sivilizatsion bosqichidir. Diagrammada bu tushuncha ijtimoiy falsafa doirasida texnologiya, texnik tafakkur va texnosfera orqali izohlanadi.

Ijtimoiy falsafa texnologiya va texnosivilizatsiya tushunchasining asosiy nazariy platformasidir. U jamiyat va texnika o‘rtasidagi murakkab munosabatlarni tahlil qiladi.

Bugungi kunda texnosivilizatsiyaning yangi bosqichi – sun’iy intellekt, biotexnologiyalar, metavers, raqamli ong va algoritmik boshqaruv orqali shakllanmoqda. Bu bosqichni aksariyat mutaxassislar to‘rtinchi sanoat inqilobi bilan bog‘laydilar. K.Shvab bu haqida quyidagicha ta’kidlaydi: “To‘rtinchi sanoat inqilobi jismoniy, raqamli va biologik tizimlar o‘rtasidagi chegaralarni yo‘q qiluvchi texnologiyalar asosida shakllanmoqda”[3.13.]. Bu bosqichda texnologiyalar nafaqat iqtisodiy munosabatlar, balki axloqiy me’yorlar, shaxsiy erkinlik va ijtimoiy ongga ham bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda. Shu bois texnosivilizatsiyani nafaqat texnik taraqqiyot natijasi, balki butun insoniyat tafakkuri va mavjudlik tarzining qayta formatlanishi sifatida baholash lozim.

Shuningdek, texnosivilizatsiya ijtimoiy axloq, tafakkur me’yorlari va madaniyatda ham muhim burilish yasaydi. Ijtimoiy falsafa nuqtai nazaridan, bu jarayonni sivilizatsiyaning ontologik rekonstruksiyasi deb atash mumkin. Zero, yangi texnologik muhitda axborot oqimi, algoritmik qarorlar va virtual voqeliklar inson sub’ektivligini qayta aniqlab bermoqda. Bu holatni R.Kurtsvayl “inson va mashina uyg‘unligi orqali yangi ong shaklining yaratilishi” deb baholaydi.[4.50.]. Bu jarayon tafakkurning texnogen mantig‘i asosida shakllanib, nafaqat ijtimoiy-iqtisodiy hayot, balki ong, qadriyatlar, ma’naviyat va madaniyatga ham keng qamrovli ta’sir o‘tkazgan. Bugungi kunda texnosivilizatsiya faqat texnologik taraqqiyot emas, balki insoniyatning o‘z-o‘zini anglash va qayta anglash modeliga aylangan. Shu nuqtai nazardan, J.Ellul ta’kidlaganidek: “Texnologiya endi faqat vosita emas, u jamiyatning strukturasini belgilovchi asosiy mexanizmga aylangan” [5.87.]

Tahlil va natijalar (Analysis and results).

Texnosivilizatsiya shakllanishining tarixiy bosqichlari, asosan, to‘rt asosiy fazaga ajraladi. Dastlabki bosqich — texnik ong uyg‘onish davri bo‘lib, bu bosqichda inson texnikani tabiat bilan o‘zaro muvozanatda yaratgan. Bu davr agrar jamiyatlar davriga to‘g‘ri keladi. Ikkinchi bosqich — industrial sivilizatsiya bosqichi bo‘lib, unda inson tabiat ustidan hukmronlik qilishga intilgan va mashina texnologiyasi asosiy harakatlantiruvchi kuchga aylangan. Uchinchi bosqich — axborot sivilizatsiyasi bo‘lib, bunda bilim, ma’lumot va raqamli axborot resurs sifatida ustuvorlik kasb etadi. Nihoyat, to‘rtinchi bosqich — sun’iy ongga asoslangan metatsivilizatsiya bosqichi bo‘lib, u insoniyatni algoritmik tafakkur, sun’iy intellekt va neyrotizimlar bilan uyg‘un holda qayta shakllantirish jarayoniga olib kelmoqda. Bu haqda J.Rifkin “Raqamli inqilob inson tarixidagi eng keskin burilish nuqtasidir — u insonni nafaqat texnik jihatdan, balki ontologik va epistemologik jihatdan ham o‘zgartiradi” deya qayd etadi[6.191.].

Texnosivilizatsiyaning asosiy xususiyati shundaki, u jamiyatdagi barcha munosabatlarni qayta shakllantiradi — mehnatdan tortib to axloqiy me’yorlargacha. Bugungi raqamli epoxa jamiyatni algoritmlar asosida boshqarish va nazorat qilish tizimiga aylantirmoqda. Bu esa tafakkur va qadriyatlar sohasida mutlaq burilishga sabab bo‘lmoqda. Shu o‘rinda, texnosivilizatsiyaning shakllanishi endilikda texnologiyalarni ishlab chiqish emas, balki ularni hayotning ontologik va aksiologik asoslariga integratsiyalash muammosiga aylangan. Bu jarayonni D.Bell “postindustrial jamiyatda texnologiya ijtimoiy strukturalarning o‘zagini tashkil etadi” deb ta’riflaydi[7.116.]. Biroq keyingi davrlarda texnika va tafakkur o‘rtasidagi munosabat sof vositaviylikdan chiqib, ontologik bog‘liqlikka aylana boshladi. Bu holatni X.Jonas quyidagicha ta’riflaydi: “Zamonaviy texnologiyalar insoniyat mavjudligining yangi etik kontekstini yaratdi, ular oldida biz ilgari hech qachon bo‘lmagan darajada mas’ul bo‘ldik” [8.36.]. Bu fikr texnosivilizatsiyaning axloqiy-me’yoriy mezonlarda ham chuqur o‘zgarishlar yasayotganini ko‘rsatadi.

Texnosivilizatsiya taraqqiyotining navbatdagi bosqichi sifatida raqamli ong va algoritmik tafakkur markazga chiqmoqda. Bu esa insonning faqat texnik dunyoni boshqarishiga emas, balki o‘z tafakkurining tuzilmasini ham raqamli kodlarga muvofiqlashtirishiga olib kelmoqda. Bu haqda B. Stiegler shunday yozadi: “Inson ongining texnologiyalar bilan ortiqcha uyg‘unlashuvi – bu ongning tashqi tashuvchilarga delegatsiya qilinishi, ya’ni ongni o‘zidan ajratib yuborishdir” [9.88.]. Bu fikr zamonaviy texnosivilizatsiyaning epistemologik xatarlarini ko‘rsatadi: inson endilikda bilish subyekti sifatida emas, balki algoritmlar orqali boshqariluvchi obyektdir.

Texnosivilizatsiya shakllanishining dastlabki bosqichi insonning tabiat bilan hamnafas hayot kechirgan agrar sivilizatsiyasidan boshlanadi. Bu bosqichda texnika tabiatdan ajralmagan holda, tabiiy ritmga muvofiq ravishda shakllangan. Asta-sekinlik bilan insoniyat texnikani tabiat ustidan hukmronlik vositasiga aylantirgan industrial bosqichga o‘tdi. M.Heidegger bu haqda shunday deydi: “Texnologiyaning asl mohiyati

shundaki, u narsalarning mohiyatini yashirish orqali ularni boshqarish imkonini yaratadi".[10:-B-23] Keyingi bosqichda texnologiyalar nafaqat tashqi muhitni, balki inson tafakkurini, idrokini va ongini ham egallay boshladi. Bu bosqichni "axborot sivilizatsiyasi" deb atash mumkin. Unga ko'ra, inson axborot oqimida ongini tashkil etadi va qaror qabul qilish algoritmik jarayonlarga tayanadi. Bu jarayon, o'z navbatida, sun'iy intellekt, algoritmlar va neyrotizimlar orqali insonning kognitiv xatti-harakatlarini shakllantirishni anglatadi. M.L.Dertouzos bu borada quyidagicha fikr bildiradi: "Axborot texnologiyalari inson tafakkurining mexanik jarayonlarini o'zlashtirish bilan, ongni avtomatlashtirish bosqichiga olib kelmoqda"[11.67.].

Bugungi kunning texnosivilizatsiyasi sun'iy intellekt, neyrotarmoq, metavers, gen muhandisligi va algoritmik boshqaruv tizimlari asosida shakllanmoqda. Bu esa insoniyat tarixida antropotsentrik tafakkurdan texnotsentrik tafakkurga o'tish bosqichi sifatida baholanadi. Shuning uchun zamonaviy texnosivilizatsiya biologik mavjudlik emas, balki "raqamli mavjudlik" asosida qayta qurilayotgan ijtimoiy reallikdir. Texnosivilizatsiyaning keyingi bosqichi – axborot sivilizatsiyasi bosqichidir. Bu bosqichda texnologiyalar nafaqat ishlab chiqarish vositasi, balki ong, madaniyat va ijtimoiy ongning shakllanishiga ta'sir ko'rsatuvchi kuch sifatida faoliyat yuritmoqda. A.Giddens bu holatni "yangi zamonaviylik" deb atab, bunday deydi: "Zamonaviy texnologiyalar hayotni globallik, shaffoflik va kuzatuvchanlik mezonlariga bo'ysundiradi"[12.124.]. Demak, texnosivilizatsiya nafaqat texnik inshootlar orqali jamiyatni shakllantiradi, balki u ijtimoiy munosabatlarning tashkiliy mantig'ini ham belgilaydi.

Texnosivilizatsiya bilan bog'liq yana bir dolzarb jihat bu axloqiy va gumanistik mezonlarning qayta ko'rib chiqilishidir. Chunki raqamli transformatsiya sharoitida insoniyatning qadimiy qadriyatlari texnik unumdorlik, tezlik va natijaviylik mezonlariga tayanadigan yondashuvlar bilan almashmoqda. Y.Habermas bu xavfga urg'u berib shunday deydi: "Texnik aql insonning axloqiy tafakkurini siqib chiqarmoqda, natijada kommunikativ ong texnologik vositalarga topshirilmoqda"[13.311.]. Bu fikr texnosivilizatsiya sharoitida insoniylik konsepsiyasining inqirozga uchrashi mumkinligini ko'rsatadi.

Texnosivilizatsiyaning shakllanishi klassik sivilizatsiyaviy evolyutsiyadan keskin farq qiladi. U agrar tsivilizatsiyaning organik dunyoqarashi, industrial davrning mexanik rationalizmi va postindustrial jamiyatning informatsion modeli orqali murakkab tarixiy bosqichlardan o'tdi. Har bir bosqichda texnologik vositalar nafaqat ijtimoiy munosabatlarni, balki insonning o'zini anglash mexanizmlarini ham shakllantirdi. E.Fromm bu borada quyidagicha ta'kidlaydi: "Texnologik taraqqiyot insoniy mohiyatni ijobiy yo'nalishda shakllantirishi mumkin, biroq bu faqat ongli tanlov va axloqiy nazorat bilan uyg'unlashgandagina samarali bo'ladi"[14.91.]. Texnosivilizatsiyaning shakllanishidagi global bosqichlardan biri bu — insonning real mavjudlikdan virtual muhitga o'tishidir. Bu esa ontologik o'zgarishlarga olib keladi: mavjudlik endi jismoniy emas, balki simulyatsion, ya'ni raqamli model orqali anglanadi.

Xulosa va takliflar
(Conclusion/Recommendations).

Texnosivilizatsiyaning shakllanishi birlamchi agrar jamiyatlardan boshlanib, industrial inqilob orqali texnik ongning mustaqil ijtimoiy kuchga aylanishi bosqichidan o'tadi. Industrial bosqichda mashina ijtimoiy tartibot va inson mehnatini qayta tashkil etuvchi mexanizmga aylandi. Bu bosqich tafakkurning rasionallashuvi, vaqtdan unumli foydalanish, unumdorlikka intilish kabi me'yorlar bilan belgilanadi. J.Ellul bu bosqichni "texnologik determinantlikning boshlanishi" deb atab, "texnologiyalar endi faqat vosita emas, balki harakatni belgilovchi kuch sifatida jamiyatda markazlashmoqda" deya ta'kidlaydi.[15.134.]

Keyingi bosqich — informatsion texnologiyalar sivilizatsiyasidir. Bu bosqichda bilim ishlab chiqarish, uzatish va nazorat qilishning asosiy resursiga aylangan. Axborot endi iqtisodiy aktiv emas, balki ijtimoiy ongni shakllantiruvchi asosiy struktura sifatida namoyon bo'lmoqda. Bugungi bosqich esa metatekhnologik fazadir. Bu bosqichda texnologiyalar inson tabiatini o'zgartirish imkoniga ega bo'lib, biologik, ruhiy va axloqiy strukturalar texnik manipulyatsiyalarga ochiq holga kelmoqda. Shu bois, texnosivilizatsiya nafaqat imkoniyatlar maydoni, balki axloqiy, ijtimoiy va falsafiy mas'uliyatning yangi bosqichidir. Bu mas'uliyat texnologik qudratni axloqiy ong bilan uyg'unlashtirish zaruratini taqozo etadi.

Xulosa qilib aytganda, texnosivilizatsiya — bu inson tafakkurining texnologik kuch bilan sintezi orqali vujudga kelgan yangi sivilizatsiyaviy shakldir. Uning shakllanish bosqichlari ijtimoiy ong, axborot oqimi, texnik qudrat va ongli faoliyatning chuqur o'zgarishlari orqali tavsiflanadi. Texnosivilizatsiyani anglash — bu nafaqat texnik taraqqiyotga, balki insoniyatning borliqdagi o'rniga nisbatan yangi falsafiy savol qo'yishdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1.Rozin M.I.Fibsofiya texnologil M:Kanon+ 2006-B35)
2.A.Toffler A.The Third Wave-New York:Bantam Books,1980.
3.Shvab K. The Fourth Industrial Revolution. Geneva: World Economic Forum, 2016.

4Kurzweil R.The Singularity is Near, New York:Penguin Books, 2005.
5. Ellul J. The Technological Society. New York: Vintage Books, 1964.
6.Rifkin J. The Age of Access. New York: Putnam Publishing Group, 2000.
7.Bell D. The Coming of Post-Industrial Society. New York: Basic Books, 1973.
8.Jonas H. The Imperative of Responsibility. Chicago: University of Chicago Press, 1984.
9. Stiegler B. Technics and Time, Vol. 1: The Fault of Epimetheus. Stanford University Press, 1998.
10.Heidegger M. Die Frage nach der Technik. Stuttgart: Neske, 1977.
11.Dertouzos M.L. The Unfinished Revolution. New York: HarperCollins, 2001.
12.Giddens A. Modernity and Self-Identity. Stanford: Stanford University Press, 1991.
13.Habermas J. The Theory of Communicative Action. Boston: Beacon Press, 1984.
14.Fromm E. To Have or To Be? New York: Harper & Row, 1976.
15.Ellul J. The Technological Society. – New York: Vintage Books, 1964.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Axmedov Ijod Narziqul o‘g‘li
Jizzax pedagogik mahorat markazi direktori, dotsent
imkoniyat2021@gmail.com
https://scholar.google.ru/citations?hl=ru&user=CGppJiYAAAAJ

IJTIMOIY-FALSAFIY GO‘YALAR TRANSFARMATSIYASIDA YOSHLARNING SIYOSIY JARAYONLARGA INTEGRATSIYALASHUV JARAYONINI YUKSALTIRISH

Annatatsiya: *ushbu maqolada ijtimoiy-falsafiy go‘yalar transfarmatsiyasida yoshlarning siyosiy jarayonlarga integratsiyalashuv jarayonini yuksaltirish yoshlarga oid davlat siyosatining asosiy xususiyatlari va mehxanizmlari yoritilgan bo‘lib, bugungi glabal jamiyatni farovon tashkil etishda yoshlarning o‘rni va yoshlarni qo‘llab quvvatlash siyosatining xususiyatlari, yoshlarga oid jamoatchilik fikrini to‘g‘ri shakillantirish muammolari yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *ijtimoiy-falsafiy, transfarmatsiya, yoshlar, siyosiy jarayon, ta’lim-tarbiya, mexanizm, glaballashuv jarayoni, raqobat, huquqiy bilim, ijtimoiy ong, kreativ fikr.*

Ахмедов Иджод Нарзикул оглы
Директор Джизакского центра педагогического мастерства, доцент

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИНТЕГРАЦИИ МОЛОДЕЖИ В ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИХ ИДЕАЛОВ

Аннотация: *В статье рассматриваются основные черты и механизмы государственной молодежной политики по активизации интеграции молодежи в политические процессы, в трансформации социально-философских идей, роль молодежи в благополучной организации современного глобального общества, особенности политики поддержки молодежи, а также проблемы правильного формирования общественного мнения о молодежи.*

Ключевые слова: *социально-философский, трансформация, молодежь, политический процесс, образование, механизм, процесс глобализации, конкуренция, правовые знания, общественное сознание, творческое мышление.*

Akhmedov Ijod Narzikul oglu
Director of the Jizzakh Center for Pedagogical Skills, Associate Professor

IMPROVING THE PROCESS OF YOUTH INTEGRATION INTO POLITICAL PROCESSES IN THE TRANSFORMATION OF SOCIAL-PHILOSOPHICAL IDEALS

Abstract: *This article discusses the main features and mechanisms of state youth policy to enhance the integration of young people into political processes in the transformation of socio-philosophical ideas, the role of youth in the prosperous organization of today’s global society, the features of youth support policies, and the problems of correctly shaping public opinion about youth.*

Keywords: *socio-philosophical, transformation, youth, political process, education, mechanism, globalization process, competition, legal knowledge, social consciousness, creative thinking.*

“Har-bir millatning saodati yoshlarning yaxshi tarbiyasiga bog‘liqdir” degan edi Abdulla Avloniy

Dunyo o’tmish va kelajakka e’tibor bersak hamisha hamisha tabiat va jamiyat bilan kurash maydoni va taraqqiyotga intilish manbayi sifatida qarab kelingan, insoniyat borki hayotini farovonlashtirish v akelajak dahilsizlikka intilish hissining mavjudligi inson ongini bir zum ham tark etmaydi. Bundayin tushuncha bugungi kunda yuksak darajada rivojlandiki, bu rivojlanishni bizlar glaballashuv tushunchasi bilan qisqacha aks ettirib qo’yganmiz halos. Aslini olganda bundayin tushunchalar insonlar, elatlar, xalqlar va davlatlarning asosiy maqsadi va g’oyasiga aylanib o’zining va xalqining farovonligi uchun o’zga insonlar va xalqlar ongiga ta’sir etib u inson va xalqlarni egallashga astoyidil intililib kelganligi tarixdan Sho’ro inqilobida xalqimizga qilingan xunrezliklar guvohlik beradi. Hozirda bundayin harakatlar turli xildagi kiberjinoyatchilik, g’arbning sovuq shamoli sharqda ham ko’rinishi ya’ni g’arb salbiy

illatlarining sharqqa kirib kelishi hech kimga mavhum tushuncha emas.

Tarbiyaning dolzarb masalalari har doim va har davrda yangi va siyosatimizning ustuvor darajalaridan bo'lib kelmoqda. Samarali va ijobiy hislatlarga ega bo'lgan tarbiya orqali biz o'zimizning milliy va shaxsiy dahlsizligimizni ta'minlagan bo'lamiz. Zero xalqi kuchli ma'naviyatga va aqliy salohiyatga ega bo'lgan xalqni hech kim va hech qachon rahna solaolmasligi va bu xalq abadiy ekanligi hech kimga sir emas.

Biz siyosiy va ijtimoiy hayotimizni mustahkamlash, barqarorlashtirish va farovonlashtirishga intilar ekanmiz yoshlar siyosatini qo'llab quvvatlash muhim strategik ahamiyatga ega hisoblanadi. Chunki yoshlarda quyidagi sifatlarni ko'rishimiz mumkin.

- Yoshga doir kuchli shijoatning mavjudligi, qo'rqmas jasarati, jismoniy harakatchanligi, kelajakka yorqin intilish hissining kuchliligi.
- Vaziyatni baholash va bartaraf etishga doir kreativ qarashning mavjudligi.
- Yoshlarda birdamlilikning ustun bo'lishi va boshqa bir qator sifatlar yetakchilik qilishi.

Shu nuqtayi nazarlarni e'tiborga olgan holda yurtimizda bir qancha yoshlarni qo'llab quvatlashga doir siyosiy qo'llab quvattalash dasturlari qabul qilindi. Xususan O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlis Qonunchilik palatasining 2023-yil 17-maydagi "Yoshlarga oid davlat siyosati to'g'risida"gi O'RQ-406-son, O'zbekiston Respublikasida yoshlarga oid davlat siyosati borasida amalga oshirilayotgan islohotlar tahlili, "Mahallalarda yoshlar bilan ishlash tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" 2022-yil 19-yanvardagi PQ-92-son, 2022-yil 29-yanvar kuni "Yangi O'zbekistonning 2022–2026-yillarga mo'ljallangan taraqqiyot strategiyasi" qabul etilgani to'g'risida xabar tarqaldi. Hujjatning 70-maqsadi: "Yoshlarga oid davlat siyosatini takomillashtirish" etib belgilangan. Xususan, bunda "Yoshlarni vatanparvarlik, fuqarolik tuyg'usi, bag'rikenglik, qonunlar, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat ruhida, zararli ta'sirlar va oqimlarga qarshi tura oladigan, hayotga bo'lgan qat'iy ishonch va qarashlarga ega shaxs sifatida tarbiyalash" mas'uliyati yuklatilgan.

Yuqoridagi fikr va mulohazalarga tayangan holda shuni aytishimiz kerakki yurtimizda yoshlar siyosatini qo'llab quvvatlash orqali kelajak hayotini farovonlashtirish, bugungi murakkab vaziyatlarni bartaraf etishda sobitqadamlilikni ta'minlash undan tashqari yoshlarimiz o'rtasida sag'lom raqobatni shakillantirish orqali lider yoshlarni tanlab olish va qo'llab quvvatlash va bir qancha tamoyillar asos qilib olingan. Bugungi davr bu har doim yuksak rivojlanishni talab etadigan davr hisoblanib bunda asosan eng aqilli va qo'rqmas, kreativ fikrga ega bo'lgan yoshlar ehtiyoji jamiyatimiz talabi hisoblanadi, shundayin ekan jamiyatimiz ayniqsa yoshlarimiz o'rtasida sog'lom raqobatni tashkil etish biz kutgan kreativ fikrga ega bo'lgan yoshlarni yetishtirishga zamin yaratadi.

Tadqiqotchi D.N.Gerasimchukning yozishicha, samarali raqobat strategiyasining eng muhim elementi ijtimoiy tarmoqlardir. «Agar shaxs ko'p sonli ijtimoiy aloqalar va ijtimoiy tarmoqlarda ishtirok etish shaklida kuchli qo'llab-quvvatlansa, u turli manbalardan ma'lumot olish imkoniyatiga ega bo'ladi va natijada esa yanada raqobatbardoshlik sifatlari ortadi» mana shu g'oyaga asoslangan holda yurtimizda ham keng ko'lamda axborot tizimi va madaniyatini rivojlantirish, yoshlarni har tamonlama taminlash va qo'llab quvvatlash mexanizmlari ishlab chiqilmoqda.

Shuning uchun ham muhtaram prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyev tomonidan ham yoshlarni qo'llab quvvatlashga qaratilgan sarmoyalar va imkoniyatlar yaratib berilmoqda.

Professor M.Bekmurodov yozishicha, «agar dunyoda insonning 3 yoshidan 22 yoshigacha bo'lgan davrida unga kiritilgan investitsiya 19-22 marta foyda keltirsa, O'zbekistonda bu ko'rsatkich atigi 4 marta foyda berishi kuzatilmoqda» Demak, yoshlarda raqobatbardoshlik sifatlarini shakllantirishdan nafaqat yosh mutaxassis kadrlarning o'zi balki, butun bir jamiyat va qolaversa davlat manfaatdordir.

Yoshlarning siyosiy jarayonlarga integratsiyalashuv jarayonini yuksaltirishda biz quyidagi omillarga e'tibor berishimiz va imkoniyat yaratishimiz lozim hisoblanadi.

- **Huquqiy savodxonlik-**bu asosiy kerak bo'ladigan jarayon bo'lib bunda yoshlarimiz o'zining va atrofdagilarning huquqiy himoyasi va mexanizimini yaratishga erishishi, yurtimizda amalga oshirilayotgan islohatlarning huquqiy maqomini mustahkamlashga intilish, chet el davlatlari va yurtimiz sioysatini o'rganish, qiyoslash va karakli mehanizmlarini o'zimizda joriy etishga intilish va boshqa ko'nikmasi yuzaga keladi.
- **Ijtimoiy ong munosabatini shakillantirish**-bu o'rinda yoshlar ongida shakillangan ijodkorlik g'oyalarini amalga oshirishga nisbatan sobitqadamlik, jamiyatimiz ehtiyojlari va talablarini to'g'ri anglab yetish va barqarorligini yarata olish imkoniyati va bir ijobiy faoliyatlar yuzaga keladi. Shu o'rinda aytishimiz kerakki yoshlarimizning ijtimoiy ongida asosan bunyodkorlik g'oyalari ustun bo'lib, bu ustunlikdan foydalanish ijobiy samaradorlikka ega bo'lish demakdir.
- Kerativ fikrlash darajasi-yurtimizda olib borilayotgan yoshlarga doir islohatlardan asosiy ko'zlangan maqsadlardan yana biri bu yoshlarda kreativ fiklash ko'nikmasini yaratishdir. Bundan maqsad bugungi zamon muammolari va g'oyalari keskin tarzda tus olganki buni na tarixdan kuzatgansiz va na ilmiy manba va qo'yozmalardan topa olasiz, bunda faqat kreativ

yondashgan holda, jamiyatning fikr va ehtiyojidan kelib chiqqan holda jamiyat manfaati va kafolatli kelajagi uchun qaror qabul qila olish ko'nikmasini shakillantirish lozim. Zero Otto Fon Bismork aytganidek "Jamiyatda yamon qonunlar bo'lib yaxshi amaldorlar bo'lsa jamiyatni farovonlashtirsa bo'ladi, jamiyatni boshqaradigan amaldorlar yomon bo'lsayu, davlat tomonidan har qancha yaxshi qonunlar chiqarmasin jamiyatni farovonlashtirish befoyda" shuning uchun ham yoshlarimizda xalqparvar liderlarni tarbiyalash ularni qo'llab quvvatlash mehanizmlari bugungi mustaqil O'zbekistonimizni barqaror kelajagi kafolotidir.

Nima uchun aynan yoshlarni qo'llab quvvatlash siyosati keng tarzda amalga oshirilmoqda buning quyidagi sifatlarini ko'rib chiqamiz.

1. Yoshlar bu ilmga chanqoq va iqtidorini namoyon etishga nisbatan kuchli harakat davridir va bu davrda albatta siyosiy ko'mak yoshlarga zarur hisoblanadi.

2. Yoshlarda yangilikka nisbatan intilish va eskilik sarqitidan qochish instinkti mavjud ekan, demak yoshlarda jamiyat boshqaruvda yangicha g'oyalardan samarali foydalanish imkonini beradi.

3. Davlatimizning asosiy vazifalardan biri bu bugungi kun farovonligi va kelajakning samarli kafolatini taminlashdir yoshlar bu kelajakdir. Yoshlar ta'limi va tarbiyasiga tikilgan harqanday sarmoya kelajakda buning ulkan mevasini olishimiz hech kimga sir emas

Yoshlar bilan ishlash hayot-mamot masalasidir. Shuning uchun mamlakatimizda yoshlarni barkamol etib tarbiyalashga alohida e'tibor qaratilmoqda. Farzandlarimizni bugungi tahlikali davrda turli yot g'oyalar ta'siridan himoyalash, yoshlarning fikrlarini birovlar egallamasdan turib, ularga o'zimiz g'amxo'rlik va to'g'ri yo'l ko'rsatishimiz zarur.

Xulosa qilib shuni aytishimiz kerakki Har qanday mamlakat istiqbolini belgilovchi yoshlar masalasi uzviylik, davomiylik, izchillikni talab etadigan siyosiy kategoriyadir. Davlatchilik rivojidagi har bir bosqichda mazkur masala ustuvor ahamiyatga molik vazifalardan bo'lib qolaveradi. Chunki yoshlar davlat va xalq istiqbolining asosiy kuch va quvvati uning tamal toshidir.

Yuqoridagi fikr mulohazalarga tayanib quyidagi tavsiyalarni kiritishimiz mumkin.

1. Jamoatchilik nazorati va ta'lim tarbiyasida yoshlar fikr va mulohazalarini inobatga olish va asosliligini amaliyotga tatbiq etish.

2. Yoshlarning bo'sh vaqtini samarali tashkil etishga qaratilgan jamoatchilik yondashuvini ishlab chiqish va takomillashtirish.

3. Yoshlarning mehnat bozorida ham, fuqarolik jamiyatida ham to'laqonli ishtirok etishini taminlash va tashkil etish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. "Yangi O'zbekistonda yoshlarga oid davlat siyosatini amalga oshirish strategiyasi: mavjud vaziyat va rivojlantirish istiqbollari" mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalar to'plami / Tuzuvchilar jamoasi. – T.: 2023, – 442 b.

2. Мадалиева З. Ҳуқуқий маданият ва ёшлар.- Т.: "Академия", 2020. 5- бет

3. A.Allayarov, G'.Amanov. Yoshlar tarbiyasida innovatsion yondashuv (ilmiy ommabop nashr). Guliston 2020. - 114 bet.

4. Герасимчук Д. Н. Социальный капитал как фактор конкуренции субъектов регионального рынка труда. / Дис. … канд. социол. наук. - Южно-Сахалинск, 2015. - С. 50.

5. Бекмуродов М. Ижтимоий ривожланиш жараёнларининг социологик асослари. /Ахборотлашган жамиятда замонавий социологиянинг долзарб масалалари. Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Тошкент: ЎзМУ, 2019. -Б. 22-25.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Xolmatov G‘ayratjon Muxtoraliyevich
Falsafa fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Namangan davlat pedagogik instituti

JADID MA’RIFATPARVARLARI QARASHLARIDA XOTIN-QIZLAR MASALALARINING IJTIMOIY-FALSAFIY TALQINI

Annotatsiya: *jadidchilik harakati namoyandalari xotin-qizlar ta’limi va erkinligini milliy taraqqiyotning kaliti, ijtimoiy adolat va madaniy yuksalishning asosiy sharti deb bilganlari, ularning ayollarga nisbatan ilg‘or g‘oyalari nafaqat o‘z davrida, balki bugungi kunda ham dolzarb bo‘lib, jamiyatda tenglik, ma’rifat va uyg‘onish g‘oyalarini mustahkamlash masalalari ochib berilgan.*

Kalit so‘zlar: *jadid, ma’rifat, na’naviy dunyoqarash, xotin-qizlar ta’limi va erkinligi, madaniy yuksalish, ruslashtirish, Behbudiy, Fitrat, ijtimoiy tenglik.*

Холматов Гайратжон Мухторалиевич
Доктор философии (PhD) по специальности «Философия»
Наманганский государственный педагогический институт

СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ЖЕНСКОЙ ПРОБЛЕМЫ ГЛАЗАМИ НОВЫХ ПРОСВЕТИТЕЛЕЙ

Аннотация: *представители джадидистского движения считали женское образование и свободу залогом национального развития, социальной справедливости и культурного прогресса, их передовые идеи о женщинах актуальны не только в свое время, но и сегодня, раскрываются вопросы укрепления идей равенства, просвещения и возрождения в обществе.*

Ключевые слова: *современность, просвещение, традиционное мировоззрение, образование и свобода женщин, культурное развитие, русификация, Бехбуди, Фитрат, социальное равенство.*

Kholmatov Gayratjon Mukhtoralievich
Doctor of Philosophy (PhD) in Philosophy
Namangan State Pedagogical Institute

SOCIAL-PHILOSOPHICAL INTERPRETATION OF WOMEN'S ISSUES FROM THE VIEWS OF NEW ENLIGHTENMENTALISTS

Abstract: *representatives of the Jadidist movement considered women’s education and freedom to be the key to national development, social justice and cultural progress, their advanced ideas about women are relevant not only in their time, but also today, and the issues of strengthening the ideas of equality, enlightenment and revival in society are revealed.*

Key words: *modernity, enlightenment, traditional worldview, women’s education and freedom, cultural development, Russification, Behbudi, Fitrat, social equality.*

Hozirgi kunda yurtimizda xotin – qizlarning o‘rni beqiyos darajada bo‘lib, bularning barchasi mamlakatimizda ularga nisbatan ko‘rsatilayotgan e’tiborning natijasidir. O‘zbekiston Respublikasi prezidenti Sh. M.Mirziyoyev xotin – qizlar masalasiga to‘xtalar ekan, o‘z nutqlarida shunday fikrlarni bildiradilar “onalar va bolalar sog‘lig‘ini muhofaza qilish, ayollarning turmush sharoitlarini hisobga olgan holda, ish bilan ta’minlash, opa-singillarimizning og‘irini yengil qilish uchun har tomonlama imkoniyat yaratish, xotin – qizlarning ijtimoiy-siyosiy hayotimizdagi o‘rni va nufuzini oshirish bo‘yicha davlat siyosatini davom ettirishni biz o‘zimizning eng muhim vazifamiz deb bilamiz” [1].

Tarixga nazar tashlaydigan bo‘lsak, mamlakatimizdagi xotin –qizlarning jamoat ishlaridagi faolligi, deyarli hayotning barcha jabhalarida o‘z mavqeyiga ega bo‘lishlari o‘z –o‘zidan bo’lib qolgani yo‘q. Avvalo, davlatimiz mustaqillikga

erishgandan so‘ng, o‘ziga xos tarzda rivojlanish konsepsiyasi ishlab chiqildi, bu jarayonda birlamchi vazifa qilib, milliy o‘zlikni anglash, kelajakda ma’naviy komil insonni tarbiyalash, milliy va umumjahon qadryatlarga tayanuvchi erkin demokratik davlatni barpo etish bosh vazifamiz qilib belgilandi.

Chor hukumati Turkiston aholisini “ruslashtirish” siyosati bilan o‘lkada uzoq mustamlakachilik siyosatini olib borish, mahalliy xalqning turmush tarziga rus an’analarini singdirishga harakat qilib, mustamlakachilik siyosatidan norozilikning oldi olishardi. O‘z siyosatlarining amalda aksini toptirish maqsadida mustamlakachilar yangi tipdagi rus-tuzem maktablarini tashkil etib, an’anaviy musulmon o‘quv dargohlarida rus tilini majburiy tarzda o‘qitish orqali o‘lkada rus tilini davlat tili maqomiga chiqarish bilan birgalikda, jamiyatdagi barcha boshqaruv muassasalarini o‘z qo‘llariga olish uchun harbiy gubernatorlarga qat’iy topshiriq asosida general G.Korolkov ishlab chiqqan “ruslashtirish” siyosati uchun maxsus dasturda “o‘lka xotin- qizlari va bolalarini rus turmush tarziga o‘rgatish ham alohida o‘rin olgan. Buning uchun rus shifokor ayollari xizmatidan foydalanish, xotin-qizlarni davolash muassasalarini ochib, mahalliy xotin-qizlarni maslahatga chaqirib, rus turmush tarzini singdirish yo‘li tanlandi”[2].

Shundan so‘ng, xalqimizning ma’naviy ongiga ta’sir etish, o‘z siyosatini amalga oshirish uchun Rossiya imperiyasi davrida soxtalashgan tariximizning haqqoniy tarzda yaratilishiga erishdek. Shu o‘rinda Vatanimiz tarixida alohida o‘ringa ega bo‘lgan jadidlar harakati masalalari xolis va ilmiy asoslarga tayangan holda o‘rganishga kirishildi. Avvalo, mustaqillik yillarida jadidchilik tarixini yoritishga bag’ishlangan juda ko‘plab ilmiy tadqiqotlar olib borildi.

Jadid ziyolilari o’z davrida (XIX asr oxiri XX asr boshlari) jahonning boshqa mamlakatlarida sanoat inqilobi bo‘lib, fan –texnika rivojlanayotgan bir paytda, Turkistonda ahvol ayanchli holga kelib, xalq o’z qobig’iga o‘ralib qolganini ko’rib, chet davlatlarda o‘qib kelgan, u yerdagi hayotni ko‘rgan jadidlarimiz tomonidan Turkistonni mustamlaka zulmidan qutqarish, mustaqillikga erishish, islohotlar orqali aholining ijtimoiy ahvolini yaxshilash uchun konseptual tarzda g’oyalar ishlab chiqildi. Jadid ziyolilari milliy mustaqillikga erishishning bosh yo‘li sifatida eng avvalo, aholining ma’naviy dunyoqarashini ko‘tarish, ayniqsa ayollar, o‘sib kelayotgan yosh avlodni har tomonlama yetuk, ma’naviyati yuksak hamda ijtimoiy va siyosiy hayotda o‘z o‘rniga ega shaxs sifatida tarbiyalashni pirovard maqsadlari deb qabul qildilar.

Mahmudxo‘ja Behbudiy faoliyati davomida ayollar masalasiga bag‘ishlangan ko‘p maqolalarining tayyorligi, lekin ularni chop etmagan bo‘lsa-da, o‘zining ko‘pgina suhbatlari va majlislardagi chiqishlarda musulmon xotin-qizlarining asoratda qolishiga qarshi fikrlarini ifoda etgan. Ularning huquqiga, xurofot va jaholat, mutlaq hokimiyat egalari, feodal patriarxal xonlik, amirlik va mustamlakachilikning tazyiq va ta’qiblariga o‘zining keskin qarashlarini bildirgan [3]. Shu bilan birga ular jamiyat rivojlanishini to‘xtatayotgan xotin-qizlar ijtimoiy hayoti bilan bog‘liq holatlarning asosiy sabablari: “ma’rifat qoloqligi, qayg‘u, kulfat, urug‘chilik va o‘rta asrchilik munosabatlarida” [4] deb bildilar. Shuningdek, Behbudiy bola tarbiyasida oilaning, maktabning rolini ko‘rsatar ekan, ularning jismoniy, gigeniktarbiyasiga ham e’tibor qaratmoq lozim ekanligini o‘qtiradi. Bunday qarashlarni uning “Hifzisihati oila” (Oilaning salomatligini saqlash) maqolasida bayon etadi. “Bolalarning yosh vaqtlaridan ishqiy g‘azallar o‘qishlariga yo‘l qo‘ymaslik, kerak deydi. Ayniqsa, qizlar tarbiyasi haqida gapirib, bunda o‘ta ehtiyotkorlik lozim deydi. O‘n to‘rt yoshga to‘lgan qizlarni bu vaqtda nihoyat diqqat bilan o‘tkazib, ularni zohiriy va botiniy va tarbiyalarini hifzi sihat va shariat taklifig‘a muvofiq etmoqlari kerak. Bu holda qizlarni vujudini quvvatsiz etadurgan har xil taomlardan saqlab ham issiq liboslarni kiyg‘izmoq kerak” [8] - deydi o‘z maqolasida Behbudiy. To‘y-ma’rakalarga ketadigan befoyda pullarga bolalarni hukumat maktablariga berib, bu puldan talabalarni Makka va Madina, Misr, Istanbul va Rossiya dorilfunun va dorusanolarig‘a yuborilib, diniy, dunyoviy va zamonaviy odamlar yetishtirishni yoqlab chiqadi.

Shuning uchun ham jadidlar musulmon xotin-qizlarini ozodlikka chiqarishga, teng huquqlibo‘lishga, shu bilan taraqqiyot yo‘liga, ilm-fan, ma’rifatga, dunyoviy ishlarni o‘rganishga chaqirganligi, undaganligi ularning xizmatlari beqiyosligini ko‘rsatardi. Eng asosiysi, erkaklar bilan teng huquqda jamoat ishlarida qatnashishlari, saylovlarda ishtirok etishlari uchun qilgan sa’y-harakatlari Turkiston ma’rifatparvarlarining Sharq mamlakatlarida birinchilardan bo‘lib intilganligini ko‘rsatardi.

Jadidlar qarashlarida jamiyat rivojlanishini to‘xtatayotgan xotin-qizlar ijtimoiy hayoti bilan bog‘liq holatlar: ma’rifat qoloqligi, qayg‘u, kulfat, urug‘chilik va o‘rta asrchilik munosabatlaridan qutulish yo‘l-yo‘qirlari o’z aksini topgandi .

Ayollarning saylovda ishtiroki masalasi haqida Mahmudxo’ja Behbudiy Toshkent “Sho’roi Ulamo” jamiyati majlisiga uch marta murojaat qilgan, lekin ulamochilar javob berishni kechiktirayotgan edilar. “Saylovga juda oz muddat qolganligi va “Sho’roi Ulamo” javobini kechiktirganligi uchun o’lka Musulmon markaziy sho‘rosi “Sho’roi Ulamo”ga “bir kecga-kunduzgacha ayollarning paranjicha shariat bo’yicha masturalik holatda va erkaklardan ayrim suratda saylovga qo‘shilishi

va yo qo‘shilmasliklari haqinda qat’iy javob bermoqga va olarning beraturgan javoblari rus va musulmon matbuotiga yozilib va ayollar saylamay, ruslarga musulmonlar yana mag‘lub bo‘lganlari holda, xudo va bandalari qoshinda mas’uliyat sho‘rodagi ziyolilardan ko‘tarilishur”[5].

Shuningdek, jadid ma’rifatparvarlaridan Abdurauf Fitrat jamiyat va tarbiya masalarida ayollarning o‘rni haqida o‘z fikrlarini bildirib o‘tgan: “Tarbiya axloqiyalari maktabdan ko‘ra ko‘proq muhtarama onalar quchog‘ida axtarilmog‘i kerakdur. Bolalarimizni matlub darajada adablik va tarbiyatlik qilmoq xoxishida onalarimizni «ilmi tarbiya al-atfol»dan bahrador etmog‘imiz darkor. Bolalarimiz inson bolalari kabi bo‘lsinlar desak, eng avval boshlab, onalarimizni tarbiya va ta’lim eta oling. Yo‘qsa bolalardan, maktablardan momil bo‘lgan foyda husula kelmas” [6]. Ushbu fikrlar bugungi zamonaviy davrda yanada dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Chunki XXI asrda bola tarbiyasiga ta’sir etuvchi omillar soni keskin ortdi — internet, ijtimoiy tarmoqlar, ommaviy madaniyat, reklama, hatto sun’iy intellekt asosidagi kontentlar bolalarning ongini shakllantiruvchi kuchli vositaga aylandi. Shu jarayonda “oilaviy muhit”, ayniqsa “onalar obrazining ma’naviy darajasi”, bolani to‘g‘ri yo‘naltirish, ijobiy qadriyatlarga asoslangan hayotiy pozitsiyani shakllantirishda hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Fitrat aytganidek, agar onaning o‘zi ma’rifatli, o‘z huquq va burchlarini biladigan, tarbiya ilmidan xabardor, axloqan yetuk bo‘lsa, u o‘z farzandiga faqat so‘z bilan emas, balki “shaxsiy namuna orqali” ta’sir qiladi. Bunday ona bolaga insonparvarlik, adolat, mehnatsevarlik, vatanparvarlik, hurmat, halollik kabi fazilatlarni singdiradi. Ammo aksincha, agar onalar o‘zlari yetarli bilimga ega bo‘lmasalar, bola zamonaviy axborot oqimida yo‘qolib, ijtimoiy tarmoq “qahramonlari”ni ibrat deb qabul qilishi mumkin.

Shu bois bugungi kunda Fitratning g‘oyasi nafaqat oilaviy tarbiyada, balki “milliy ta’lim tizimi va gender siyosatida” ham o‘z ifodasini topishi kerak. Masalan, ayollar uchun pedagogik, psixologik, media savodxonlik bo‘yicha treninglar, ota-onalar maktablari, onlayn ta’lim platformalari tashkil etish — bu Fitrat orzu qilgan “ma’rifatli ona” idealini zamon talablari asosida ro‘yobga chiqarishning amaliy yo‘lidir. Zero, ma’naviy barkamol ona — barkamol avlodni, barkamol avlod esa yuksak jamiyatni yaratadi.

Umuman olganda, jadid mutafakkirlar ayollarning ma’rifatli bo‘lishi, ularning ijtimoiy, iqtisodiy va siyosiy hayotdagi o‘rni masalasiga nihoyatda katta e’tibor berganlar. Ularning fikricha, millatning taraqqiyoti va yangilanishi, avvalo, ayolning ilmli va ongli bo‘lishiga bog‘liq. Chunki ma’rifatli ayol farzandlarini ham ilm va axloq bilan tarbiyalaydi, bu esa jamiyatning ma’naviy, madaniy va siyosiy rivojlanishiga zamin yaratadi.

Jadidlar ayollarni uy ishlarigina band etuvchi, erkaklarga tobe mavjudot sifatida emas, balki jamiyatning faol a’zosi sifatida ko‘rganlar. Ular ayollarning o‘qish, ishlash, o‘z fikrini bildirish, ijtimoiy masalalarda qatnashish huquqini qo‘llab-quvvatlaganlar. Bu qarashlar orqali jadidlar o‘sha davrda mavjud bo‘lgan qoloq urf-odatlarga, ayollarning savodsizligi va ijtimoiy hayotdan chetlatilishiga qarshi chiqqanlar.

Xulosa qilib aytganda, jadid mutafakkirlar ayollar ta’limi va erkinligini milliy taraqqiyotning kaliti, ijtimoiy adolat va madaniy yuksalishning asosiy sharti deb bilganlar. Ularning ayollarga nisbatan ilg‘or g‘oyalari nafaqat o‘sha davrda, balki bugungi kunda ham dolzarb bo‘lib, jamiyatda tenglik, ma’rifat va uyg‘onish g‘oyalarini mustahkamlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Мирзиёев. Ш. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо етамиз. – Тошкент.: Ўзбекистон, 2016. –Б. -14.

2. Ўзбекистоннинг янги тарихи. Туркистон Чор Россияси мустамлакачилиги даврида. –Тошкент.: Шарқ, 1-жилд. 2000. –Б. -56.

3. Ражабова Д. Туркистон жадидчилиги ва хотин-қизлар масаласи. -Тошкент.: Ўзбекистон тарихи. -2002. -№2. -Б. -35.

4. Бехбудий М. Танланган асарлар. // Тўпловчи, сўзбоши ва изоҳлар: Б.Қосимов 2-нашри, тузатилган ва тўлдирилган. -Тошкент.: Маънавият. - 2000. –Б. 81-82.

5. Шадманова С. Туркистонда сайлов хуқуқи ва матбуот (XX аср бошлари мисолида).Т.: Фалсафа ва хуқуқ. -2007.-№4. -Б. -29.

6. Fitrat A. Oila yoki oila boshqarish tartiblari. - Toshkent.: Ma’naviyat, -2000. – B. -5.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Sayitxonov Akmalxon Axatjonovich,
Farg‘ona davlat universiteti dotsenti v.b., falsafa fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

JADIDLARINING TADBIRKORLIK FAOLIYATIGA OID QARASHLARI

Annotatsiya: *Maqolada Turkistondagi jadidlar harakatida iqtisodiy tafakkur, tadbirkorlik madaniyati va bozor munosabatlariga oid qarashlar tahlil qilinadi. Jadidlar ta’lim islohoti bilan birga mehnat, hunar, savdo-sanoatni rivojlantirish, moliyaviy savodxonlik va jamiyatning iqtisodiy barqarorligini kuchaytirishni strategik vazifa deb bilgani manbalar asosida ko‘rsatiladi.*

Kalit so‘zlar: *jadidchilik, tadbirkorlik, hunarmandchilik, savdo-sanoat, iqtisodiy islohot, moliyaviy savodxonlik, bozor munosabatlari.*

Саитхонов Акмалхон Ахатжонович
и.о. доцента Ферганского государственного университета, доктор философии по философским наукам (PhD)

ВЗГЛЯДЫ ДЖАДИДОВ НА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Аннотация: *В статье анализируются взгляды на экономическое мышление, предпринимательскую культуру и рыночные отношения в джадидском движении в Туркестане. На основе источников показано, что джадиды наряду с образовательной реформой считали стратегической задачей развитие труда, ремесел, торговли и промышленности, повышение финансовой грамотности и экономической стабильности общества.*

Ключевые слова: *джадидизм, предпринимательство, ремесленничество, торговля и промышленность, экономическая реформа, финансовая грамотность, рыночные отношения.*

Saitkhonov Akmalkhon Akhatjonovich
Acting Associate Professor of Fergana State University, Doctor of Philosophy in Philosophical Sciences

JADID VIEWS ON ENTREPRENEURIAL ACTIVITY

Abstract: *The article analyzes the views on economic thinking, entrepreneurial culture, and market relations in the Jadid movement in Turkestan. Based on sources, it is shown that the Jadids, along with educational reform, considered the development of labor, crafts, trade, and industry as a strategic task, increasing financial literacy and the economic stability of society.*

Keywords: *Jadidism, entrepreneurship, craftsmanship, trade and industry, economic reform, financial literacy, market relations*

Kirish.

Bugungi kunda mamlakatimizda tadbirkorlik faoliyatining muhim ustuvor vazifalar belgilanib, jamiyatni taraqqiyot yo‘lida tadbirkorlikning innovatsion usullari, mamlakat aholisining barcha qatlamlarida tadbirkorlik madaniyatini yuksaltirish yo‘nalishida chuqur islohotlar olib borilmoqda. Bu borada Turkistonda istiqomat qilayotgan ilg‘or fikrli ziyolilar ya’ni jadidchilik harakatining nomoyondalari ham o‘lkada tadbirkorlik faoliyatini innovatsion usullarini o‘rganish, joriy etish, ijtimoiy-iqtisodiy vaziyatni yaxshilash uchun chora–tadbirlar izlaganlarini ham aytib o‘tmoq lozim. “Ming afsuski, jadid bobolarimiz o‘z oldiga qo‘ygan ezgu maqsadlarni amalga oshirishga mavjud vaziyat, ijtimoiy tuzum yo‘l bermadi. Avval chor hukumati, keyinchalik sovet hukumati ularni ayovsiz quvg‘in va qatag‘on qildi. Shu tariqa milliy uyg‘onish va taraqqiyot harakati el-yurtimiz uchun armon bo‘lib qoldi. Vatanimiz ozodligi va xalqimiz baxt-saodati yo‘lida jonini fido qilgan jadidlarning ilmiy-ma’rifiy, adabiy-badiiy merosi biz uchun bugun ham beqiyos ahamiyatga ega”[1.3]. Shu nuqtayi nazardan jadidchilik harakati namoyondalari – ma’rifatparvar bobolarimiz merosini chuqur o‘rganish asosida yosh avlodning tadbirkorlik madaniyatini yuksaltirishning innovatsion ilg‘or usul va vositalarini aniqlashdagi maqsad va vazifalarga erishishni ta’minlashda, sohadagi barqaror rivojlanish, muhim ilmiy-tadqiqot mavzusiga aylanib bormoqda.

XIX asr oxiri va XX asr boshlarida Turkistonda jadidchilik harakati milliy uyg‘onishning yangi bosqichini boshlab berdi. Bu harakatning asosiy maqsadi jamiyatni siyosiy, iqtisodiy va ma’naviy jihatdan erkin va zamonaviy taraqqiyot sari yetaklash edi. Jadidlar xalqning siyosiy ongini oshirish, mustamlakachilik zulmiga qarshi ma’rifiy kurashni tashkil etish, milliy davlatchilik g‘oyasini tiklashga intiladilar. Jadidlar Markaziy Osiyoda, xususan, O‘zbekistonda islohotchi, madaniy va ma’naviy harakatni boshlagan yoshlar va ziyolilar qatlami. Ularning asosiy maqsadi jamiyatni yangilash, milliy mafkurani kuchaytirish va iqtisodiy taraqqiyotni ta’minlash edi. Jadidlar tadbirkorlik faoliyatini milliy taraqqiyotning asosiy omillaridan biri deb bilishgan. Jadidlar yangi iqtisodiy munosabatlarni, xususiy tadbirkorlikni rag‘batlantirishni ta’lim va madaniyat islohotlari bilan birga muhim deb hisoblashgan. Ular milliy iqtisodiyotning rivojlanishi uchun xususiy tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash kerakligini ta’kidlashgan. Jadidlar o‘zlari asos solgan maktablarda zamonaviy iqtisodiy va huquqiy bilimlar berishga harakat qilishgan. Ular tadbirkorlikka oid yangi uslublar, kasb-hunarlar va sanoatni o‘rganishni targ‘ib qilishgan. Jadidlar orasida savdo va tadbirkorlik bilan shug‘ullangan, shu orqali milliy iqtisodiyot va modernizatsiyaga hissa qo‘shgan bir qancha muhim shaxslar bo‘lgan. Ularning faoliyati jadidlar harakatining ijtimoiy-iqtisodiy yo‘nalishini ham ochib bergan. Jadidchilik harakati vakillari – Mahmudxo‘ja Behbudiy, Abdulla Avloniy, Ismoil Gasprinskiy, Munavvarqori Abdurashidxonov kabi ziyolilar xalqning taraqqiyoti uchun iqtisodiy mustaqillikni muhim shart sifatida ko‘rdilar.

Adabiyotlar tahlili.

Ular milliy sanoatni rivojlantirish, mahalliy ishlab chiqarishni qo‘llab-quvvatlash, savdo va moliyaviy savodxonlikni oshirishni jadid maktablari dasturlariga kiritish lozimligini ta’kidladilar. Behbudiyning “Millat boy bo‘lmasa, ilm va taraqqiyot bo‘lmaydi”[2.1] degan fikri bu g‘oyaning falsafiy ifodasi bo‘lib, iqtisodiy faollikni milliy ozodlik va madaniy barqarorlik bilan bog‘laydi. Jadidlar tadbirkorlikni faqat iqtisodiy foyda vositasi emas, balki shaxsning faol ijtimoiy mavqeini shakllantiruvchi axloqiy va ma’naviy faoliyat deb ko‘rganlar. Ular uchun tadbirkor – bu jamiyat oldida mas’ul, mehnatsevar, vatansevar inson timsoli edi. Prezident Sh.Mirziyoyev “Jadidlar: milliy o‘zlik, istiqlol va davlatchilik g‘oyalari” mavzusidagi xalqaro konferensiya ishtirokchilariga yo‘llagan tabrik so‘zlarida “Barchamizga ayonki, “Tilda, fikrda, ishda birlik” degan ezgu g‘oya bilan maydonga chiqqan jadid bobolarimiz xalqlarimizni jaholat va qoloqlikdan olib chiqish, ularni g‘aflat botqog‘idan qutqarishning asosiy yo‘li – bilim va ma’rifatda, dunyoviy taraqqiyotni egallashda, deb bildilar” [3.2] degan fikri ham jadidlar faoliyatiga berilgan ta’riflardan biridir. Jadidlar ta’lim va mehnatni o‘zaro bog‘lab, ma’rifat-mehnat hamda farovonlik zanjirini yaratgan. Ular hunarmandchilikni kasbiy kapital sifatida ko‘rgan, moliyaviy savodxonlikni joriy etishga urinishgan va matbuot orqali yangi iqtisodiy ongni shakllantirganlar.

Jadidlar harakatida tadbirkorlik faoliyati nafaqat iqtisodiy natija bergan, balki ijtimoiy-ma’naviy ta’sir ko‘rsatgan. Ular tijorat orqali matbuot, maktab va kitob tarqatish ishlarini moliyalashtirib, xalqning ma’rifati va siyosiy ongini oshirishga xizmat qilganlar. Bu faoliyat natijasida milliy burjuaziyaning ilk qatlamlari vujudga kelgan va milliy iqtisodiy mustaqillik g‘oyasi ilk bor amalda sinab ko‘rilgan. Jadidlar ta’limoti o‘z zamonasining haqikiy ta’limoti edi. Chunki u nafaqat taraqqiyparvar shaxslar, balki fikrlovchi yoshlarni, shuningdek, barcha taraqqiyparvar ziyolilarni o‘z ketidan ergashtira oldi. Ularning faoliyati va dasturi kelajak uchun namuna bo‘ldi. Jadidlar tomonidan jamiyatda pishib yetilgan ijtimoiy vazifalarni tadrijiy-islohotchilik tamoyillari asosida hal etish ishlab chiqilganligi, ularning formatsion-institutsional o‘zgartirishlarni, mustamlaka tuzumni tubdan yo‘qotishning maksimal darajada samarali yo‘llarini tanlay bilganliklari, shubhasiz, ularning tarixiy xizmatlaridir.

Shuni alohida ta’kidlash lozimki, jadidchi ma’rifatparvarlarning aksari qismi o‘tgan asr boshlarida sodir bo‘layotgan ijtimoiy–siyosiy, madaniy–ma’rifiy o‘zgarishlarni diqqat bilan kuzatib borib, barcha turkiy xalqlar uchun mushtarak bo‘lgan muammolarga ham e’tibor qaratdilar. Til va yozuv, maktab va o‘qish–o‘qitishni isloh qilish, tarixni o‘rganish, oila va nikoh, milliy qadriyatlarni o‘rganish va asrab–avaylash, milliy davlatchilikni shakllantirish, nihoyat tabiatga ongli munosabat kabilar jadidlarni o‘ylantirgan asosiy masalalari edi. Bu masalalarni tadqiq etuvchi maqolalarni ko‘zdan kechirilganda, jadidlarning jahondagi taraqqiy topgan mamlakatlarning tajribalaridan xabardorligini, ayrim o‘rinlarda xarakterli misollar keltirilib, o‘z fikrlarini dalillashga intilganliklarini kuzatish mumkin. [4.161].

Jadidlarning konseptual g‘oyalari hozirgi o‘zgarishlar amaliyotining ma’naviy darakchisi, bugungi kundagi strategiya va keng qamrovli islohotlar kursining genetik asosi bo‘lib xizmat qildi. Tarixdan yaxshi ma’lumki, deb yozadi Behbudiy, “Haq olinur, berilmaydur. Har millat va mamlakat xalqi o‘zining huquqi, dini va siyosatini harakat va ittifoq ila boshqalardan oladi... Biz musulmonlar, xususan, Turkiston musulmonlari, istaymizki, hech bir kishi bizning din va millatimizga zulm taxdid qilmasun va bizni ham boshqalarga taxdid qilmoqqa aslo fikr va niyatimiz yo‘q” [5.13]. “Jamiyati xayriya”, “Taraqqiyparvarlar jamiyati”, “Nasibat” kabi tuzilmalar orqali jadidlar mahalliy iqtisodiy kuchlarni birlashtirib, yoshlarni xorijga o‘qishga yuborish, yangi maktablar

ochish va kambag‘allarga yordam berishni tashkil etganlar. Bu faoliyat tadbirkorlikning ijtimoiy modeli sifatida namoyon bo‘ldi. “Ma’rifatparvar ajdodlarimizning merosi bugun biz qurayotgan huquqiy demokratik davlat va fuqarolik jamiyati uchun poydevor bo‘lib xizmat qilishi tabiiy. Bu kimgadir yoqadimi yoki yo‘qmi, xalqimiz jadid bobolarimiz ko‘rsatib bergan yo‘ldan og‘ishmay borishi kerak. Chunki ularning g‘oya va dasturlari Yangi O‘zbekistonni barpo etish strategiyasi bilan har tomonlama uyg‘un va hamohangdir” [6.2], — deydi prezident.

Tadqiqot metodologiyasi

Falsafiy bilishning tarixiy, strategik va qiyosiy tahlil metodlaridan foydalanilgan. Shuningdek, jamiyatni ilmiy boshqarishning ijtimoiy-madaniy texnologiyalarining prognozlashtirish metodiga murojaat qilingan.

Tahlil va natijalar

Jadidlarni g‘oyalari zamonaviy “inson kapitali” nazariyasiga mos keladi. Ular ta’limni iqtisodiy rivojlanishning asosi, intizom va tejamkorlikni milliy barqarorlik omillari sifatida baholagan. XIX asr oxiri va XX asr boshlarida Markaziy Osiyoda, xususan, O‘zbekistonda islohotchi, madaniy va ma’naviy harakatni boshlagan yoshlar va ziyolilar qatlami. Ularning asosiy maqsadi jamiyatni yangilash, milliy mafkurani kuchaytirish va iqtisodiy taraqqiyotni ta’minlash edi. Jadidlar tadbirkorlikni milliy taraqqiyotning asosiy omillaridan biri deb bilishgan. Ular yangi iqtisodiy munosabatlarni, xususiy tadbirkorlikni rag‘batlantirishni ta’lim va madaniyat islohotlari bilan birga muhim deb hisoblashgan. Ular milliy iqtisodiyotning rivojlanishi uchun xususiy tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash kerakligini ta’kidlashgan. Jadidlar orasida tadbirkorlik bilan shug‘ullangan shaxslar jamiyatda yangi iqtisodiy munosabatlarni joriy etishga, xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishga va milliy iqtisodiyotni rivojlantirishga katta hissa qo‘shganlar. Ular o‘z faoliyatlari orqali jamiyatdagi iqtisodiy munosabatlarni yangilashga va rivojlantirishga intilishgan. Jadidlar fikricha, millat iqtisodiy jihatdan mustaqil bo‘lmasa, siyosiy va madaniy mustaqillikka erisha olmaydi. Tadbirkorlik esa iqtisodiy mustaqillikka erishishning eng muhim vositasi sifatida qaralgan. Chunki, tadbirkorlik orqali yangi ish o‘rinlari yaratiladi, aholi daromadi oshadi. Bu esa ijtimoiy barqarorlikka va millat taraqqiyotiga xizmat qiladi. Jadidlar ta’lim va ilm-fanni tadbirkorlik bilan bog‘lagan. Ular zamonaviy texnologiya va innovatsiyalarni qo‘llab, milliy sanoat va ishlab chiqarishni rivojlantirish tarafdori bo‘lishgan. Ko‘pgina jadidlar o‘zlari ham tadbirkor bo‘lishgan va tadbirkorlik orqali olingan daromadlarni madaniyat, ta’lim va ilm-fan rivojiga yo‘naltirishgan. Ular tadbirkorlikni faqat boyish vositasi emas, balki jamiyatga xizmat qilish imkoniyati deb bilishgan.

Xulosa

Jadidlarning tadbirkorlik haqidagi qarashlari bugungi O‘zbekistondagi iqtisodiy islohotlar uchun muhim ma’naviy manba bo‘lib xizmat qiladi. Ular bilim, mehnat va uyushqoqlikni taraqqiyotning asosiy ustuni deb bilishgan. Jadidlar orasida tadbirkorlik bilan shug‘ullangan shaxslar jamiyatda yangi iqtisodiy munosabatlarni joriy etishga, xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishga va milliy iqtisodiyotni rivojlantirishga katta hissa qo‘shganlar. Ular o‘z faoliyatlari orqali jamiyatdagi iqtisodiy munosabatlarni yangilashga va rivojlantirishga intilishgan. Jadidlar tadbirkorlikni faqat iqtisodiy foyda vositasi emas, balki shaxsning faol ijtimoiy mavqeini shakllantiruvchi axloqiy va ma’naviy faoliyat deb ko‘rganlar. Ular uchun tadbirkor – bu jamiyat oldida mas’ul, mehnatsevar, vatanparvar inson timsoli edi. Jadidlar tadbirkorlikni faqat moliyaviy foyda olish vositasi sifatida emas, balki milliy taraqqiyot, iqtisodiy mustaqillik va ijtimoiy uyg‘onishning asosiy dvigateli sifatida ko‘rganlar. Ularning fikricha, tadbirkorlik orqali: millatning iqtisodiy qudrati oshadi, ijtimoiy tenglik va farovonlik ta’minlanadi, maorif, ilm-fan, madaniyat va boshqa sohalar rivojlanadi, milliy mustaqillik poydevori yaratiladi deb hisoblaganlar. Jadidlar tadbirkorlikni jamiyat uchun mas’uliyat, ta’limni qo‘llab-quvvatlash va xayriya ishlari bilan bog‘langan holda tasavvur qilishgan. Ular tadbirkorni faqat boy shaxs sifatida emas, balki millatga xizmat qiluvchi yetakchi zot sifatida ko‘rganlar.

Xulosa qilib aytganda, jadidlar tadbirkorlikni xalqning ma’naviy, madaniy va iqtisodiy yuksalishiga xizmat qiluvchi muhim vosita sifatida baholaganlar. Ular uchun tadbirkorlik — bu millat uchun mas’uliyatli va fidokorlik bilan xizmat qilishning amaliy ifodasi edi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Мирзиёев Ш.М. Ўқитувчи ва мураббийлар – янги Ўзбекистонни барпо этишда катта куч, таянч ва суянчимиздир // Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Ўқитувчи ва мураббийлар кунига бағишланган тантанали маросимдаги нутқи. 30.09.2020. https://president.uz/uz/lists/view/3864
2. www. Ziyonet.com.
3. https://president.uz/uz/lists/view/6919
4. Қосимов Б. Уйғонган миллат маърифати. Тошкент: Маънавият, 2011.
5. Беҳбудий М. Танланган асарлари. -Т.: “Маънавият”, 2009 йил, 155-бет

6. https://daryo.uz/uz/2023/12/22/shavkat-mirziyoyev-jadidlar-goyasi-yangi-ozbekiston-strategiyasi-bilan-har-tomonlama-uygun-va-hamohang/

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Islamova Komila Payzullayevna
Samarqand davlat chet tillar instituti mustaqil tadqiqotchisi

SADRIDDIN AYNIY IJODIY FAOLIYATINING IJTIMOIY VA ILMIY MOHIYATI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ma'rifatparvar Sadriddin Saidmurodxo'ja o'g'li Ayniyning faoliyatiga mansub bo'lgan ilmiy, badiiy asarlari hamda uning publisistika sohalarida olib borgan salmoqli ishlari hamda tadqiqotlari haqidagi ilmiy ma'lumotlar yoritilgan bo'lib, bilim olishning jamiyat hayotidagi ijtimoiy va ilmiy yo'nalishlari haqida ham tuxtalib o'tilgan. Adibning ilm-fan sohasining ijtimoiy yo'nalishdagi barcha sohalarida ijodiy faoliyatiga ham tuxtalib ma'lumotlar yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *Publisistika, hajviya, felyeton, pamflet, eski ta'lim usullari, jadidchilik-ma'rifatparvarlik g'oyalari, innovatsion ta'lim usullari.*

Исламова Комила Пайзуллаевна
Самаркандский государственный институт иностранных языков независимый исследователь

СОЦИАЛЬНО-НАУЧНАЯ СУТЬ ТВОРЧЕСТВА САДРИДДИНА АЙНИ

Аннотация: *В статье рассматриваются научные сведения о научном и художественном творчестве просветителя Садриддина Саидмуродходжы угли Айни, а также его значимые труды и исследования в области журналистики, а также затрагиваются социально-научные аспекты получения знаний в обществе. Также освещается творческая деятельность писателя во всех областях социальной сферы науки.*

Ключевые слова: *журналистика, юмор, фельетон, памфлет, старые методы обучения, идеи модернизма и просветительства, инновационные методы обучения.*

Islamova Komila Payzullayevna
Samarkand State Institute of Foreign Languages independent researcher

SOCIAL AND SCIENTIFIC ESSENCE OF THE CREATIVE ACTIVITY OF SADRIDDIN AYNIY

Annotation: *This article covers scientific information about the scientific and artistic works of the enlightener Sadriddin Saidmurodkhojha ugli Aynii, as well as his significant work and research in the field of journalism, and also touches on the social and scientific aspects of acquiring knowledge in society. The writer's creative activity in all areas of the social sphere of science is also covered.*

Key words: *Journalism, humor, feuilleton, pamphlet, old educational methods, ideas of modernism and enlightenment, innovative educational methods.*

Kirish. Ma'rifatparvar Sadriddin Saidmurodxo'ja o'g'li Ayniy faoliyati va ijodi bilan maktab yaratgan dunyo ilmiy jamoatchiligi tomonidan munosib e'tirof etilgan adib hisoblanadi. Mustaqillik davrida milliy davlatchilik an'analarini qayta tiklash, milliy o'zlikni anglash, xalqimizning moddiy va ma'naviy meros namunalarini xolis o'rganish imkoniyati yaratildi. Ma'rifatparvar ziyolilarning ibratli hayot yo'llari, tarixiy qarashlarini zamon talablari asosida tadqiq etish dolzarb ahamiyat kasb etadi. O'z davrida jadidchilik harakatida faol qatnashish barobarida murakkab tarixiy jarayonlarning ishtirokchisi sifatida faoliyat olib borgan adib Sadriddin Ayniydir.

Adabiyotlar tahlili. Sadriddin Ayniy ijodiy faoliyatini o'rganish va uning asarlarini keng targ'ib etish borasida Jalol Ikromiy, Z.Mullojonova, Rahim Hoshim, Xolida Ayniy, S.Tabarov, akademik Muhammadjon Shakuriy Buxoriyning xizmatlari kattadir.

Sobiq Sovet davrida Sadriddin Ayniyga bag'ishlab yozilgan asarlar orasida J.Azizqulov, Z.Mullojonova va N.Fayzulloyevlarning tadqiqotlarini ko'rsatish mumkin. Mustaqillik yillarida yaratilgan kollektiv monografiyalarda Sadriddin Ayniyning shaxsiyati, ijtimoiy-siyosiy faoliyati, ijodi va boy ilmiy merosi, uning Buxorodagi jadidchilik faoliyati, tarixchilik iste'dodi haqida anchagina ma'lumotlar jamlangan. Sadriddin Ayniyning jadidchilik harakati mohiyatini ochib berishda F.Qosimov, D.Alimova, S.A'zamxo'jayev, Q.Rajabov,

U.Rashidov, B.Hasanov, Sh.Hayitov, L.Muhammadjonova, Z.Ostonova, N.Mahkamova, K.Raxmonov, R.Tursunov, F.Bobojonova, D.Jamolova kabi tarixchi olimlar hamda S.Aliyev, B.Qosimov, O.Safarov, R.Vohidov, I.Haqqulov, U.Dolimov,

N.Naimov singari tadqiqotchilarning asarlarini sanab o'tish mumkin.

Tadqiqot metodologiyasi. Maqolada ma'rifatparvar Sadriddin Saidmurodxo'ja o'g'li Ayniyning faoliyatiga mansub bo'lgan ilmiy, badiiy asarlari haqidagi tadqiqotlar muhokama qilinadi. Adibning jadidchilik va ma'rifatparvarlik faoliyati va qarashlar asosida yaratilgan asarlar o'rganilib tahlil qilindi. Ta'limda bilim olishning eskicha va yangi usuldagi bilim olish jihatlari haqidagi fikrlari tadqiqotlarida va asarlari vositasida taqqoslanadi.

Sadriddin Ayniyning ilm-fan sohasining ijodiy va ilmiy faoliyatining deyarli barcha sohalari tahlil qilindi.

Natijalar va ularning tahlili. Adib o'zining mingga yaqin katta-kichik asarlarini tojik va o'zbek tillarida yozdi. Uning ijodiy yo'nalishida publisistika, hajviya, fel'yeton, pamflet, she'riyat, adabiyotshunoslik, tarixshunoslik, sharqshunoslik, romanchilik, tarjimonlik kabi janrlar asosiy o'rinni egallaydi.

Sadriddin Ayniyning "Amir Temur binolaridan Bibixonim xarobasi ila musohaba" she'rida, sohibqiron Amir Temur tomonidan 1399-1404 yillarda qurilgan Bibixonim jome' masjidining ulug'vorligi va betakror me'moriy obidaning so'nggi davrlarga kelib xaroba holiga tushib qolishi, uni oyoq - osti qilmoqchi bo'lganlarni bahs-munozaraga chaqiradi va kelajak avlodlarga asrab-avlaylab yetkazish haqida so'z yuritadi. Uning "Navoiy bolalari uchun" she'rida esa Turkiston bolalariga xitob qilib, ularni ilm-ma'rifat cho'qqilarini zabt etishga chaqirdi va yosh avlodni haqli ravishda buyuk shoir Alisher Navoiyning munosib vorislari sifatida tilga oldi. Uning 1918-1925-yillarda yozgan ayrim she'rlari "Mehnatkashlar tovushi" va "Zarafshon" gazetasi sahifalarida ham nashr etilgan.

Sadriddin Ayniy chop etilgaan barcha she'rlari va asarlarida kelajak avlodga o'git bo'larlik fikr va qarashlar keltirilgan bo'lib, o'tmish ajdodlar bosib o'tgan mashaqqatli hayot yo'lidan xulosa chiqargan holatda vatanimiz, xalqimiz, millatimiz uchun munosib bo'lishlariga da'vat qildi.

Sadriddin Ayniy nafaqat nasr va nazmda, shu bilan birga publisistika yo'nalishida ham samarali ahamiyatga ega bo'lgan ijod bilan shug'illangan. Sadriddin Ayniy publisistika yo'nalishida o'quvchilarga xabar va yangiliklarni tanishtirish bilan birgalikda xorijda bo'layotgan voqea-hodisalardan tegishli xulosa chiqargan holatda vatanimizga mos farzand sifatida milliy manfaatlarimizdan kelib chiqgan holatda faoliyat yuritishlariga chaqirdi.

Shuni alohida ta'kidlash kerakki, adib publisistikasining o'ziga xos jihati sifatida yurtimizda ko'p millatli xalqlarning yashab, faoliyat yuritishlarini inobatga olgan holatda do'stlik, millatlararo totuvlik, ijtimoiy adolatparvarlik kabi xususiyatlarni namoyon qilishi bilan ahamiyatli hisoblanadi.

Sadriddin Ayniy Qozon, Ufa va Orenburgdan kelib, Buxoroda doimiy yashab qolgan tatar ziyolilari, ma'rifatparvarlari bilan mustahkam aloqa o'rnatganligi ham adib ijodiy faoliyatining asosiy rivojlanish bosqichiga olib chiqdi.

Adib 1917 yilga qadar bo'lgan davrda kichik-kichik tarixiy hikoyalar, ocherklar va maqolalar yozdi. Bu maqolalar keyinchalik, katta tarixiy tadqiqotlarning yuzaga kelishiga asos bo'ldi. Masalan, muallif 1930-1935-yillar davomida "Buxoro amirlari va xotin-qizlar", "Amir Muzaffar", "Kenagasxonim", "Latifa", "Mashhur Mirak, "Amir Olimxon qochishda", "Avliyoqulibek", "Avliyoqulibek amirni qoziga olib bordi" kabi katta-kichik hikoyalar yaratdi[1]. Adabiyotshunos olim M.Hasanovning fikricha, Sadriddin Ayniyning shaxsiy arxivida 1922-yil yozgan "Kichik hikoyalar" qo'lyozmasi hamon mavjud ekanligi haqidagi ma'lumotlarni qayt etgan[7].

Adib ijodida jadidchilik-ma'rifatparvarlik g'oyalari va qarashlari asosiy o'rinni egallaydi. Muallifning ushbu g'oya va fikrlari ham ko'pgina maqolalarida o'z aksini topgan[2]. Adibning ma'rifatparvarlik yo'nalishdagi ishlari sirasiga yangi usul jadid maktablari faoliyatini tashkil etish va ularning faoliyatida jonbozlik ko'rsatish bilan bir qatorda mazkur maktablar uchun yangi adabiyot va darsliklarni yaratib, o'quvchilarning ta'lim olish samaradorligini yaxshilash borasida samarali ishlarni olib bordi.

Ma'rifatparvar olimning jadid maktablari uchun yozgan uchta darsligi "Tartil ul-Qur'on" ("Qiroat kitobi") "Zaruriyoti diniya" ("Diniy kitob") va "Tahsib us-sibyon" ("Bolalar tarbiyasi") (birinchi marta 1909 yilda, Orenburgda nashr etilgan) nomli o'qish kitoblari nashr qilingan.

Sadriddin Ayniyning bilim olish haqidagi faoliyati va qarashlarida ta'limning jamiyat taraqqiyotiga ta'sirini kuchaytirish, o'zbek xalqining madaniy va ma'naviy yuksalishiga xizmat qilishi, milliy ta'lim tizimini isloh qilish va bilimni hamma uchun, ayniqsa, xotin-qizlar uchun imkoniyatli va imtiyozli qilishga qaratilgan g'oyalarni ilgari surdi. Adibning fikricha, ta'lim nafaqat shaxsiy rivojlanishga, balki xalqning ozodligi va ma'rifatli bo'lishida muhim ahamiyatga ega ekanligini ta'kidlaydi.

Adibning insonlar hayotida bilim olishning ahamiyati haqidagi qarashlarini qo'yidagi ijtimoiy rolini ko'rsatish mumkin:

- ta'limni xalqni ma'rifatli bo'lishdagi asosiy vosita deb bildi;

- jaholatdan qutulish va farovon hayot kechirish uchun faqat bilim olish bilangina erishish mumkinligini ta’kidladi;

- bilimli insonlar faoliyat yuritadigan jamiyatda har qanday sohada rivojlanishga ishonch hosil qilgan;

- eski ta'lim usullaridan voz kechib, zamonaviy va innovatsion ta'lim usullarini joriy etish ishlarini olib borgan;

- ilmiy bilimlarni tarqatishga katta ahamiyat bergan;

- ta'lim olish muassasalarini xalqqa xizmat ko'rsatishlari zarurligini ilgari surdi; uvchi markazlarga aylantirishni yoqlab chiqqan.

- xotin-qizlar ta'lim olishini qo'llab-quvvatlab, ularning ham bilimli bo'lishlari jamiyat uchun zarur ekanligini ta'kidlagan.

Sadriddin Ayniy ijodida tarix ilmi ham muhim ahamiyatga ega ekanligini yozuvchining “Qullar” romanida keltirilgan fikrlari asosida ifodalash mumkin. Adibning fikricha, tarix ilmi qachon o’z ahamiyatini ko’rsatadi, qachonki kelajak avlod o’tmish voqealari va ajdodlarimizning boshidan kechirgan mashaqqatli hayot tarzidan tegishli xulosa chiqara olgandagina o’z ahamiyatini ko’rsatadi.

1921-1922-yillarda “Shu’lai inqilob” (“Inqilob shu’lasi”) jurnalida “Ta’rixi amironi mang‘itiya ki dar Buxoro hukm rondaand” (“Buxoroda hukmronlik qilgan mang‘itlar sulolasi tarixi”) nomi bilan nashr bo‘lgan tarixiy ocherk maqolalarini qayta ishlaydi. Bu asar “Ta’rixi amironi mang‘itiyai Buxoro” nomi ostida 1923 yilda Toshkentda, arab imlosida, tojik tilida, alohida kitob shaklida Buxoro Maorif xalq nozirligi tomonidan nashr qilinadi[3].

Sadriddin Ayniy o’zining gazeta va jurnallarda nashr etilgan maqolalarida Buxoro madrasalaridagi o‘qitiladigan eskicha diniy tahsillar, fanlarning quruq yodlatilishi va samarasizligi, ilg‘or fikrlilarga qarshi bo‘lgan mutaassib ruhoniylar, mullalarni o‘tkir tanqid ostiga oladi.

Sadriddin Ayniy 1926-1933-yillarda Samarqanddagi Tojikiston Davlat nashriyotiga adabiy xodim bo‘lib ishlaydi. O‘sha yillarda mahalliy kadrlar yetishmas, adabiy xodimlar ozchilikni tashkil etar edi. Olim bu yerda ko‘plab asarlarni tarjima qilish va nashrga tayyorlash ishlari bilan shug‘ullandi. Jumladan, u G‘arb yozuvchisi Ferdinand Dyushenning “Hilol” (“Yangi chiqqan oy”) asarini tamoman qayta ishlab, o‘zgacha bir badiiy asar tarzida “Qamar” nomi bilan nashr ettirdi. Publisist yozuvchi M.Bullening “Inqilobiy

kurashlarda xotin-qizlar” asarini tarjima qildi. Viktor Gyugoning

“Sehrli saroy” asarini o‘zbek tilida nashr ettirdi[9]. Sadriddin Ayniyning mazkur asarlar tarjimasi asosida xalqimiz ma’naviy dunyoqarashiga munosib hissa qo’sha oladigan vazifalarni bajardi.

Sadriddin Ayniy ulkan lug‘atshunos olim sifatida ham mashhurdir. Adib tojik va o‘zbek adabiy til normalari to‘g‘risida, tilning badiiy adabiyotdagi roli haqida ko‘plab ilmiy maqolalar yozdi. S.Ayniy har bir millatning bosh belgisi hisoblangan tilning sofligi va qimmatlilik jihatlariga alohida e’tibor bergan.

Adibning amir hukumati tomonidan xalqqa nisbatan yuritgan vaxshiyona siyosatini yoritgan “Buxoro jallodlari” povesti 1920-yili o‘zbek tilida yozilgan. Asar keyinchalik, “Buxoro jallodlarining suhbatlari” nomida “Inqilob” jurnalida bosildi va 1935-yil tojik tilida alohida kitob holida nashr qilinadi[4].

Sadriddin Ayniyning xalqimiz turmush tarzi va amirlik tuzumida boshdan kechirgan ijtimoiy adolatsizliklarni ko’rsatgan real voqealardan tubdan farq qilmaydigan asari - “Odina yoki bir kambag‘al tojikning sarguzashti” 1924-1926-yillarda yozilgan bo‘lib, uning ba’zi parchalari o‘sha vaqtdayoq “Ovozi tojik” gazetasida bosilib chiqqan[5].

Sadriddin Ayniy ilmiy-ijodiy faoliyatida yirik tarixiy-adabiy asari hisoblangan “Buxoro inqilobi tarixi uchun materiallar” kitobi alohida o‘rin egallaydi. Mazkur asar adib ijtimoiy-ilmiy faoliyatining asosiy yo‘nalishi hisoblangan ma’rifatparvarlik faoliyati haqidagi asar hisoblanib, unda xalqimiz hayotida muhim ahamiyatga ega bo’lgan ta’lim tizimini yangi bosqichga olib chiqish borasidagi faoliyati yoritilgan[6].

Sadriddin Ayniy amirlik tuzumi ag‘darib tashlangach, 1920 yilning 16 noyabrida Samarqanddan tug‘ilgan yurti Buxoroga keladi. Adib bu safari to‘g‘risida hikoya qilar ekan, Maorif noziri Qori Yo‘ldosh Po‘latov uni iliq qabul qilganligini alohida ta’kidlaydi. Qori Yo‘ldosh Po‘latov uning 1918-yilda, inqilob tarixiga oid tojik tilida yaratgan ilk yirik tarixiy asari - “Tarixi inqilobi fikri dar Buxoro”ni (“Buxoroda fikriy inqilob tarixi”) o‘zbek tiliga o‘girishni tavsiya qildi. Muallif, o‘sha tojik tilidagi materiallarni o‘zbek tilida o‘girib, qayta ishlab, “Mehnatkashlar tovushi” gazetasida inqilob tarixiga oid chop bo‘lgan turkum maqolalarni ham unga qo‘shib yangi ma’lumotlar bilan to‘ldirdi va 600 sahifadan iborat bo‘lgan “Buxoro inqilobining tarixi” deb, unga qayta nom beradi.

Adibning mazkur asari haqida Nazir To‘raqulov yozgan kitob so‘zboshisini quyidagi fikrlarni bildirgan: “Ayniyning “Buxoro inqilobi tarixi uchun materiallar” degan bu asarini buyuk shodliklar bilan mamlakatga taqdim etamiz. O‘rta Osiyoning har bir yoshi, har bir haqiqiy inqilobchisi o‘qib, Buxoro o‘lkasida yaqindagina bo‘lib o‘tgan razolatlarning hikoyasini bir-bir ko‘zdan kechirib, ma’naviy, axloqiy foydalar topar degan umiddamiz bor”[6].

Sadriddin Ayniy oddiy xalq turmush tarzini ko’rsatib bergan roman janriga mansub asari “Doxunda”

hisoblanadi. Xalqimizni amirlik tuzumi adolatsizliklari va amaldorlarning nohaqliklari borasidagi voqealarni yoritib, ularni bunday og'ir turmush tarzidan qutqarish uchun ishchilarni birlashgan holatda harakat qilishlari zarurligi, jamiyatda asosiy rivojlanish bosqichini belgilab beruvchi xotin-qizlar savodxonlikgini oshirish va ularni jamiyatdagi mavqelarini mustahkamlash borasidagi g'oyalarni ilgari surdi.

Sadriddin Ayniy 1939-yilda o'zining "Sudxo'rning o'limi" asarini yaratdi. Adibning "Sudxo'rning o'limi" asari amaldorlarning xalqimizning qiyin ahvolidan foydalangan holatda ularni iqtisodiy tang ahvolidan qutqarish borasida va'dalar bergan holatda qarz domiga tushirib ularni tunashni maqsad qilgan kimsalarning adolatsizliklari borasidagi voqealar yoritib berilgan. Adib asar orqali o'quvchini bilim olishga chaqirdi, zero bilim sohiblarigina o'z mavqei va ilmini davr qiyinchililariga qaramay saqlab qoldi, mol-dunyo to'plash o'tkinchi havas ekanligiga, unga vuju quyganlar faqat jaholat domiga tushib atrofdagilar va hattoki o'z hayotiga ham putur yetkazganligi haqidagi qarashlarni ta'kidlab o'tdi.

Xulasa sifatida ta'kidlab o'tish joizki, Sadriddin Ayniy adabiy va ilmiy ijodining asosiy yo'nalishlari tahlil qilinar ekan, nasr va nazmda samarali ijod qilgan katta yozuvchi va ulkan shoir ekanligi ma'lum. S.Ayniy tarixchi, sharqshunos, adabiyotshunos va tilshunos olim sifatida fanning ko'plab sohalarida tinimsiz izlanishlar olib bordi. Olim tadqiqotlarida o'rta asrlarda yashagan o'zbek va fors allomalari, shoirlari va olimlaridan boshlab, XX asr birinchi yarmidagi kichik zamondoshlar faoliyati ham o'zining xolis talqinini topdi.

Shunday qilib, Sadriddin Ayniyning ijodiy yo'nalishiga mansub barcha yirik asarlarida va maqolalarida Turkiston xalqlarining mushtarak ijtimoiy-iqtisodiy hayoti, ziddiyatlarga to'la murakkab davri, inqilobiy harakatlar, maorif va madaniy yangiliklar, mahalliy xalqlarning og'ir turmush-tarzi, urf-odatlari aks ettirilgan.

Sadriddin Ayniy murakkab va ziddiyatli bir davrda faoliyat ko'rsatgan bo'lishiga qaramay, atrofida kechgan ijtimoiy va siyosiy voqeliklarga o'ta sinchkovlik bilan munosabatda bo'ldi. Tarixchi adib, mashhur shoir, atoqli olim va o'tkir publisist bo'lgan S.Ayniy o'zbek va tojik tillarida yaratgan asarlari bilan O'zbekiston va Tojikistonning yangi tarixida, madaniyatida o'chmas iz qoldirdi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ayniy S. Ajina asar karda ast. - Stalinobod: nashrdavtoj, 1935; Uning o'zi: Iz proshlogo. - Toshkent: O'zSSR, 1935.
2. Айнӣ С. Масти // Бухоройи шариф. 1912 йил, № 17, пайшанба, 30 март.
3. Айнӣ С. Таърихи амирони манғитияи Бухоро. - Тошкент: Туркистон давлат нашриёти, 1923.
4. Ayniy S. Buxoro jallodlarining suhbatlari // Inqilob. 1922, № 3-8.
5. Ayniy S. Odina yoki bir kambag'al tojikning sarguzashti (Istibdod xotiralaridan). - Toshkent: O'zdavnashr, 1931.
6. Ayniy S. Buxoro inqilobi tarixi uchun materiallar. - Moskva: SSSR xalqlari markaziy nashriyoti, 1926. B 3.
7. Hasanov M. Ayniy Chamani. - Toshkent: G'afur G'ulom nomidagi Adabiyot va san'at nashriyoti, 1981. - B. 168.
8. Сод. Айн. Мактуб аз Бухорои сурх // Шӯълаи инқилоб, 1920, № 59, 2 декабрь. -Б. 3.
9. Turdiyev Sh. Ayniy va adabiy aloqalar / Ayniy zamondoshlari xotirasida. - Toshkent: 1978. - B. 171.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Tolibov Bekzod Xakimovich
Farg‘ona davlat universiteti ijtimoiy ish kafedrasi mudiri,
Sotsiologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori PhD;
Turdiboyeva Madinaxon Farhod qizi
Farg‘ona davlat universiteti
ijtimoiy ish kafedrasi 1-kurs magistranti

NOGIRONLIGI BO‘LGAN BOLALARNI IJTIMOIYLASHTIRISH JARAYONIDA O‘ZBEKISTONDA XORIJ TAJRIBASINI QO‘LLASH IMKONIYATLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada mamlakatimizda nogironligi bo‘lgan bolalarni ijtimoiylashtirish jarayonlari va bular bo‘yicha xorij mamlakatlarning ilg‘or tajribalari tahlil qilinadi. Xorij tajribasini mahalliy amaliyot bilan uyg‘unlashtirish orqali nogironligi bo‘lgan bolalarning ijtimoiy integratsiyasini yanada samarali tashkil etish mumkin.*

Kalit so‘zi*: Individual, ijtimoiy xizmat,xayriya,integratsiya,nogironligi bo‘lgan bola, reabilitatsiya,xorij tajribasi, ijtimoiylashuv.*

Толибов Бекзод Хакимович
Заведующий кафедрой социальной работы
Ферганского государственного университета,
Доктор философии (PhD) по социологическим
Турдибоева Мадинахон Фарход кизи
Магистрант 1-го курса кафедры социальной работы
Ферганского государственного университета

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА В ПРОЦЕССЕ СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация*. В статье анализируются процессы социализации детей с инвалидностью в Узбекистане, а также передовой опыт зарубежных стран. Успешное сочетание зарубежных моделей с национальной практикой способствует более эффективной социальной интеграции детей с инвалидностью.*

Ключевые слова*: индивидуальный подход, социальные услуги, благотворительность, интеграция, ребенок с инвалидностью, реабилитация, зарубежный опыт, социализация.*

Tolibov Bekzod Khakimovich
Head of the Department of Social Work, Fergana State University
Doctor of Philosophy (PhD) in Sociology
E-mail: bekzod-tolibov@mail.ru
Turdiboyeva Madinakhon Farkhod Qizi
1st-year Master’s Student, Department of Social Work
Fergana State University

OPPORTUNITIES FOR APPLYING INTERNATIONAL EXPERIENCE IN THE PROCESS OF SOCIALIZATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES IN UZBEKISTAN

Abstract*. This article analyzes the socialization processes of children with disabilities in Uzbekistan and reviews advanced international practices in this field. Integrating foreign experience into local practice contributes to more effective social integration of children with disabilities.*

Key words*: individual approach, social services, charity, integration, child with disability, rehabilitation, international experience, socialization.*

Kirish. Hozirgi kunda rivojlangan mamlakatlarda nogironligi bo‘lgan bolalarni jamiyatga integratsiya qilish va ular bilan ishlashning muayyan standartlari,shakl va usullari ishlab chiqilgan. Tabiiyki, har bir davlatda o‘zining milliy o‘zligi, psixologik-pedagogik an’analaridan kelib chiqib,nogironligi bo‘lgan bolalarga yordam ko‘rsatiladi. Lekin bunday bolalarga yordam ko‘rsatish tizimini yaratishda hisobga olinishi kerak bo‘lgan umumiy tendensiyalar mavjud:

Birinchidan, nogironligi bo‘lgan bolaning davlat hayotiga (jumladan, integratsiyalashgan ta‘limga) maksimal darajada integratsiyalashuvi.

Ikkinchidan, bunday bolalarni oilada tarbiyalashning afzalligi.

Uchinchidan, kasalliklarga erta tashxis va ularni davolash haqida o‘ylash.

To‘rtinchidan, har bir muayyan holatda nogironligi bo‘lgan bolaning reabilitatsiyasi va abilitatsiyasiga individual yondashuv. Har bir rivojlangan mamlakatlarda ushbu tendensiyalarga amal qilinadi.

Adabiyotlar tahlili va metodlar. Jahon va mahalliy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, nogironligi bo‘lgan bolalarga qaratilayotgan e’tibor va ularga qulay sharoit yaratish bo‘yicha ilmiy qarashlar sezilarli darajada rivojlangan. Xususan, xorijiy davlatlarda nogironligi bo‘lgan bolalarni jamiyat hayotiga qo‘shish va ularga teng imkoniyatlar yaratish bo‘yicha turli konsepsiyalar ishlab chiqilgani alohida o‘rin egallaydi. Yevropa mamlakatlarida ham nogironligi bo‘lgan bolalar bilan ishlash tizimi qonunchilik, ijtimoiy xizmatlar, reabilitatsiya markazlari orqali takomillashtirilmoqda. Buyuk Britaniya tajribasida nogironligi bo‘lgan bolalarga davlat sektori, nodavlat tashkilotlar va volontyorlik xizmatlari orqali kompleks yordam ko‘rsatish tizimi shakllangan. Finlandiya amaliyotida moslashuv asosiy metod sifatida qo‘llanadi. O‘zbekistonda esa nogironligi bo‘lgan bolalar ijtimoiylashuvi bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar ko‘proq ta’lim, reabilitatsiya, ijtimoiy xizmatlar va moslashuv jarayonlarini tahlil qilishga qaratilgan.

Tadqiqotda qo‘llanilgan metodlar. Maqola mazmunini ilmiy jihatdan asoslash maqsadida quyidagi metodlardan foydalanildi.

1. Taqqoslash (komparativ) metodi.Turli davlatlarda nogiron bolalar bilan ishlash tizimi, ularning ijtimoiy integratsiyasi va reabilitatsiya modellarining o‘xshash va farqli jihatlari solishtirildi. Bu metod orqali xorij tajribasining qaysi elementlari O‘zbekiston sharoitiga mos kelishi aniqlashtirildi.

2. Tahlil va sintez metodi.O‘rganilgan manbalardagi ilmiy g‘oyalar tahlil qilinib, ularning umumiy mohiyati sintez asosida umumlashtirildi. Natijada nogironligi bo‘lgan bolalarning ijtimoiylashtirish jarayonlariga ta’sir etuvchi asosiy omillar belgilandi.

Natija va muhokama. Antik davrga nazar tashlaydigan bo‘lsak, nogironlik atamasi jamiyatning iqtisodiy, harbiy va mafkuraviy ehtiyojlariga qarab talqin qilingan. Bu davrda insonning qadri ko‘proq uning jismoniy kuchi, mehnatga layoqati va jamiyatga foyda keltirish qobilyati bilan baholangan. Shuning uchun nogironlik ayrim hollarda tibbiy yoki ijtimoiy masala sifatida emas, balki demografik va iqtisodiy yuk sifatida ko‘rilgan. Tarixiy manbalarda nogironligi bo‘lgan bolalarning taqdiri ko‘pincha jamiyatning umumiy manfaatlari, mehnat resurslariga bo‘lgan talab va hukmron mafkuraning “sog‘lom avlod” konsepsiyasiga bog‘langanini ko‘rish mumkin.

Nogironligi bo‘lgan bolalarning integratsiyasini asosiy manbalaridan biri bu sifatli, maqsadli reabilitatsiya va moslashuv tadbirlarini amalga oshirish. Bu borada Amerika Qo‘shma Shtatlari “inklyuziv” dasturga ega. Uning asoslariga “Reabilitatsiya akti” (1973y 93-112-son Qonuni) va nogironligi bo‘lgan bolalarni o‘qitish to‘g‘risidagi Qonun vaqt o‘tishi bilan bir necha marta o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritildi. 20-asrning 80-yillarida Amerika turli toifadagi nogironligi bo‘lgan shaxslarning ehtiyojlarini qondirish uchun yangi binolar qurish va eskilarini qayta qurish jarayonini boshladi. Butun mamlakat bo‘ylab nogironligi bo‘lgan shaxslar uchun jamoat tashkilotlari va klublari, shuningdek, turli jamg‘armalar paydo bo‘la boshladi[1]. Ta’limda integratsiyaga nisbatan dasturlarni ishlab chiqish, kadrlarni tayyorlash, nogironligi bo‘lgan bolalarni sog‘lom bolalar tomonidan idrok etish uchun psixologik modellarni ishlab chiqishda qiyinchiliklar yuzaga keldi. “Inklyuziv” modeli shuni anglatadiki, hatto daun sindromi bo‘lgan bola ham sog‘lom bolalar bilan birga o‘qishi mumkin. Albatta uning uchun alohida dastur, o‘zining yengil vazifalari ishlab chiqiladi. Dasturning muvafaqqiyati ko‘p jihatdan o‘qituvchiga bog‘liq.

Buyuk Britaniyada nogironlarga, shu jumladan imkoniyati cheklangan bolalarga yordam 3ta tashkilot tomonidan ko‘rsatiladi: haq evaziga parvarish qiluvchi xususiy uy egalari, davlat sektori, ijtimoiy xizmatlarning ko‘pchiligini ta’minlovchi mahalliy hokimyat organlari[2]. Ijtimoiy xizmatlar uyda, kunduzgi markazlarda, maktab-internatlarida yoki kunduzgi maktablarda yordam ko‘rsatadi. Bu muasassalarda aqli zaif bolalar bilan ishlashda muloqot ko‘nikmalari,ko‘chada jamoat joylarida xulq-atvor qoidalarini o‘rgatishga alohida e’tibor beriladi, ular uchun maxsus yurishlar tashkil etiladi. Buyuk Britaniyada ijtimoiy xizmatlar bo‘limiga ijtimoiy ish xodimi maslahat shaklida yordam beradi, nogironlar va uning oilasi shaxsiy masalalar bo‘yicha qo‘llab-quvvatlash va maslahat; mijoz va uning oilasi bilan kelishilgan individual reabilitatsiya dasturlarini ishlab chiqishda yordam beradi.

Yaponiyada ijtimoiylashuv dasturlari oiladan boshlanadi: ota-onalar uchun maxsus treninglar o‘tkaziladi, bola mustaqil hayotga bosqichma-bosqich tayyorlanadi.

Finlyandiya tajribasida nogironligi bo‘lgan bolalar uchun ijtimoiy muhitni moslashtirish(transport, maktab infratuzilmasi,sog‘lom bolalar bilan aralash guruhlar) ustuvor hisoblanadi[4]

Imkoniyati cheklangan bolalarni nafaqat himoya qilish, balki ularni jamiyatda o‘z o‘rnini topishlarida ham qator rivojlangan mamlakatlarda ijtimoiy siyosat olib boriladi. Misol uchun Xitoyning Yunnan provensiyasining Kunmin shahrida “The Kingdom of the Little People” nomli liliput odamlar boshqaradigan va ishlaydigan

Park mavjud. Parkda 100nafar liliput insonlar ishlaydilar va shu yerda yashaydilar.Parkda liliputlar mehmonlarga ko‘ngilochar tomoshalar, ijtimoiy-madaniy tadbirlar tashkillash orqali faoliyat olib boradilar.

Bu davlatlarda asosiy tamoyil – nogironligi bo‘lgan bola yordam obyekti emas, balki ijtimoiy hayotning faol ishtirokchisi degan g‘oya asosida qurilgan.

Chet elda ijtimoiy ishchining faoliyati tug‘ruqxonadan boshlanib, asosan, oilaning zarur moddiy-maishiy darajasini saqlashga, ota-onalarga pul imtiyozlari, sug‘urta to‘lovlari olish uchun hujjatlar tayyorlashga yordam berishga va hokazolarga qaratilgan. Zarur hollarda uy-joy sharoitlarini, transport xizmatlarini va hokazolarini yaxshilashga yordam beradi. Rossiyada ijtimoiy ish xodimi nogironligi bo’lgan bola tug‘ilishi bilan shifokorlar va psixologlar bilan yaqin hamkorlikda ishlaydi[3]. Bu borada, O‘zbekistonda so‘nggi yillarda nogironligi bo‘lgan bolalarni qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha qator islohotlar amalga oshirilmoqda. Davlatimiz tomonidan 2020-yilda qabul qilingan “Nogironligi bo‘lgan shaxslarning huquqlari to‘g‘risida”gi Qonun hamda “Inklyuziv ta’limni rivojlantirish” davlat dasturi ushbu jarayonga huquqiy asos yaratdi[5],[6].

Bugungi kunda Respublikamizda:

- Inklyuziv sinflar rivojlanmoqda;
- Reabilitatsiya markazlari faoliyati kengaymoqda va shart-sharoitlari yaxshilanmoqda;
- Ijtimoiy pedagoglar va psixologlar tizimli ishlamoqda[7], [8]. Bundan tashqari O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 13-dekabrdagi PQ-41-sonli qaroriga muvofiq, nogironligi bo‘lgan bolalar uchun ixtisoslashtirilgan markazlar faoliyati kengaytirildi[9].

Shuningdek, mamlakatimizda TDPU, Toshkent ijtimoiy pedagogika universiteti va bir qator nodavlat tashkilotlat xorij tajribasiga tayanib, ijtimoiy metodikalarni ishlab chiqmoqda[10]. Ushbu metodikalar nogironligi bo‘lgan bolaning o‘zini jamiyatda foydali shaxs sifatida his etishiga yordam beradi.

Xulosa. Nogironligi bo‘lgan bolalarning ijtimoiylashuv jarayonini samarali tashkil etish- har jamiyatning insonparvarlik darajasini aks ettiruvchi muhim ko‘rsatkichdir. Xorijiy davlatlar tajribasining tahlili shuni ko‘rsatadiki, ijtimoiy integratsiya, inklyuziv ta’lim hamda psixologik-pedagogik qo‘llab-quvvatlash tizimlari bunday bolalarning jamiyatga moslashuvini tezlashtiradi va ularning shaxs sifatida shakllanishiga zamin yaratadi.

Xorij tajribasini mahalliy sharoitga moslashtirib qo‘llash orqali nogironligi bo‘lgan bolalar uchun teng imkoniyatlar yaratish, ularni ijtimoiy hayotga faol ishtirok etishga undash mumkin. Eng muhimi, bu jarayon davlat siyosati darajasida emas, balki oilalar, ta’lim muasassalari va keng jamoatchilik ishtirokida olib borilishi zarur. Shunday qilib, xorijiy tajribalarni O‘zbekiston amaliyotiga to‘g‘ri integratsiya qilish orqali nogironligi bo‘lgan bolalarning ijtimoiylashuv darajasini oshirish, ularni jamiyatning teng huquqli a’zosi sifatida shaklllantirish imkoniyatlari yanada kengayadi. Bu esa mamlakatimizda insonparvar va inklyuziv jamiyat barpo etish yo‘lidagi muhim qadamlardan biridir.

Xulosa o‘rnida shuni aytmoqchimanki, hozirgi kunda mamlakatimizda barcha sohalar qatori nogironligi bo‘lgan bolalarni ijtimoiylashuv jarayoniga ham alohida e’tibor qaratilmoqda. Birgina misol Prezident huzuridagi Ijtimoiy himoya milliy agentligining tashkil etishida ham nogironligi bo‘lgan bolalarimizga bir qancha imkoniyatlar yaratilindi.Xalqaro tajribadan foydalanish orqali nogironligi bo‘lgan bolalarning ijtimoiy faolligini oshirish,ularning jamiyatga integratsiyasini ta’minlash O‘zbekistonning ijtimoiy siyosatidagi ustuvor yo‘nalishlardan biridir[8].

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati

1. **https://**studbooks.net/505996/sotsiologiya/sotsialnaya_rabota_detmi_invalidami_rubezhom;
2. https://studbooks.net/505996/sotsiologiya/sotsialnaya_rabota_detmi_invalidami_rubezhom;
3. https://studbooks.net/505996/sotsiologiya/sotsialnaya_rabota_detmi_invalidami_rubezhom;
4. European Agency for Special Needs and Inclusive Education. Inclusive Education in Europe: Key Developments.- Brussels, 2020;
5. O‘zbekiston Respublikasi “Nogironligi bo‘lgan shaxslarning huquqlari to‘g‘risida”gi Qonuni.-Toshkent, 2020 yil 15 oktyabr.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Nogironligi bo‘lgan shaxslarni qo‘llab-quvvatlash tizimini takomillashtirish to‘g‘risida”gi Qarori.-PQ-4862, 2020 yil 13 oktyabr.

7. To‘laganova T., Ziyamuhamedova SH. Ijtimoiy pedagogika asoslari.- Toshkent : Fan, 2021.

8. YUNISEF O‘zbekiston vakolatxonasi. O‘zbekistonda inklyuziv ta’limni rivojlantirish hisobotlari.- Toshkent, 2022.

9. O‘zbekiston Respiblikasi Prezidentining PQ-41-son qarori, 2021-yil, 13-dekabr

10. Karimova M. Nogiron bolalarni ijtimoiy integratsiyaga tayyorlashning zamonaviy usullari. – “Ijtimoiy fanlar” jurnali, 2023, №4 45-48-betlar

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Mizarov Dilmurod Vaxabboyevich
Namangan davlat universiteti
Fuqarolik va iqtisodiy protsessual
kafedrasi o'qituvchisi
mizarovd@gmail.com

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI FUQAROLARINI YASHASH HUQUQINI XALQARO MIQYOSDA KAFOLATLASHNING IJTIMOIY-HUQUQIY ZARURATI
(Ayrim xorijiy mamlakatlar bilan qiyosiy tahlili)

Annotatsiya: *Ushbu maqolada muallif tomonidan O'zbekiston Respublikasi fuqarolariga ayrim xorijiy davlatlarda mavjud bo'lgan fuqaroni ekstraditsiya qilmaslik yoxud daxlsizlik immuniteti huquqini berilishi hamda yashash huquqini xalqaro miqyosda kafolatlash zaruratiga umumiy tavsif beriladi. Ushbu munosabatlarning nazariy hamda amaliy qonunchilikka tayanilgan holda ularning tushunchasi, kelib chiqish, milliy va xorijiy davlatlarning qonunchiligida qanday tadbirlar amalaga oshirilganligi haqida fikr va mulohazalar yuritiladi. Bundan tashqari rivojlangan xorijiy davlatlar qonunchiligida mavzu yuzasidan ko'tarilayotgan muammoning dolzarbligi va yechimini hal etishni asoslanishi kerakligi va rivojlanish bosqichi yuzasidan batafsil tadqiqot olib borish hamda turli xildagi tadqiqot usullari ya'ni kuzatish, tahlil etish va qiyoslash kabi ilmiy metodlardan foydalanib, amaldagi qonunchilik yuzasidan o'zining fikr va mulohazalari yuritilganligi hamda qonunchilikda keltirilgan normalarga sharhlar berilganligini guvohi bo'lamiz.*

Kalit so'zlar*: Ekstraditsiya, umumiy tavsif, rivojlanish, inson huquqlari, daxlsizlik huquqi, qiyosiy tahlil, xorijiy davlat.*

Мизаров Дилмурод Вахаббоевич
Преподаватель кафедры гражданского и
экаономичисткого процесса
Наманганского государственного университета

СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ГАРАНТИРОВАНИЯ ПРАВА НА ЖИЗНЬ ГРАЖДАН РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН В МЕЖДУНАРОДНОМ МАСШТАБЕ
(Сравнительный анализ с некоторыми зарубежными странами).

Аннотация: *В статье автор дает общую характеристику необходимости предоставления гражданам Республики Узбекистан права не быть выданными или пользоваться иммунитетом от уголовного преследования в некоторых иностранных государствах, а также гарантирования права на жизнь на международном уровне. На основе теоретического и практического законодательства рассматриваются эти отношения, их понятие, возникновение, а также какие меры были реализованы в законодательстве отечественных и зарубежных стран. Кроме того, мы можем увидеть, что законодательство развитых зарубежных стран требует обоснования актуальности поднятой по теме проблемы и необходимости обоснования ее решения, а также проведения детального исследования стадии разработки и использования различных методов исследования, таких как наблюдение, анализ, сравнение, для выражения собственного мнения и суждения о действующем законодательстве, а также предоставления комментариев к содержащимся в законодательстве нормам.*

Ключевые слова: *Экстрадиция, общее описание, развитие, права человека, право на неприкосновенность частной жизни, сравнительный анализ, иностранное государство.*

Dilmurod Vahabboevich Mizarov
Lecturer, Department of Civil and Economic Procedure
Namangan State University

THE SOCIAL AND LEGAL NECESSITY OF GUARANTEING THE RIGHT TO LIFE OF CITIZENS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN ON AN INTERNATIONAL SCALE

(Comparative analysis with some foreign countries).

Abstract: *In the article, the author gives a general description of the need to grant citizens of the Republic of Uzbekistan the right not to be extradited or to enjoy immunity from criminal prosecution in some foreign countries, as well as to guarantee the right to life at the international level. Based on theoretical and practical legislation, these relations, their concept, origin, and what measures have been implemented in the legislation of domestic and foreign countries are examined. In addition, we can see that the legislation of developed foreign countries requires justification of the relevance of the problem raised on the topic and the need to justify its solution, as well as conducting a detailed study of the stage of development and use of various research methods, such as observation, analysis, comparison, to express one's own opinion and judgment on current legislation, as well as to provide comments on the provisions contained in the legislation.*

Key words: *Extradition, general description, development, human rights, right to privacy, comparative analysis, foreign state.*

Kirish

Mamlakatimiz hayotining barcha sohalarida inson huquqlari va manfaatlarini ro'yobga chiqarishga qaratilgan keng ko'lamli islohotlar kechmoqda. Bu kabi demokratik islohotlarni izchillashtirish, iqtisodiyotning barqaror o'sishini ta'minlash hamda erkin bozor munosabatlarini yanada rivojlantirish davrida ijtimoiy muammolarni hal etish, aholi farovonligi barqarorligini ta'minlash choralarini tizimli ravishda amalga oshirish muhim ahamiyat kasb etadi. Rivojlangan davlatlar tajribasi iqtisodiyotni yuksaltirishga qaratilgan chora-tadbirlarni ijtimoiy masalalarni hal qilish bilan barobar olib borish joizligini ko'rsatadi. Bu amaliyot jamiyat va davlat o'rtasidagi munosabatlarni mustahkamlab, barqaror rivojlanishga ijobiy ta'sir qiladi. O'zbekiston Prezidenti Sh.Mirziyoyevning 2022-yil 20-dekabrdagi Oliy Majlisga va O'zbekiston xalqiga qilgan murojaatnomasida Yangi O'zbekistonning muhim maqsadi -mamlakatimizda barcha yangilanishlarni "ijtimoiy davlat" tamoyili asosida qurish ekanligini ta'kidladi. Shuningdek, 2023-yil 30-aprelda yangi tahrirda qabul qilingan O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasida ham ijtimoiy davlat maqomi huquqiy nuqtai nazardan mustahkamlab qo'yildi. Ijtimoiy davlat tamoyilining konstitutsion normaga aylantirilishi "Inson manfaati uchun", Xalqni rozi qilish", "Insonga e'tibor", "Avval inson, keyin jamiyat va davlat" kabi ezgu g'oyalar asosida ijtimoiy yo'naltirilgan xalqparvar va insonparvar siyosatga mos keladi.

Adabiyotlar tahlili. Fuqarolarini yashash huquqini xalqaro miqyosda kafolatlashning ijtimoiy-huquqiy zarurati ayniqsa O'zbekiston Respublikasi mustaqilligini qo'lga kiritgan dastlabki yillardanoq davlat siyosatining asosiy yo'nalishlaridan biri sifatida kun tartibiga qo'yildi. Ushbu masalada bir qator respublikamiz hamda xorijiy olimlar tomonidan bir qator ilmiy va ommabop nashrlar chop etildi. Jumladan, Inson huquqlari bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Milliy markazining direktori Akmal Xolmatovich Saidovning inson huquq va erkinliklarining kafotlari, uning xalqaro darajada kafolatlash zaruriyatiga bag'ishlangan bir necha o'nlab maqolalari ushbu mavzuni o'rganish bo'yicha ilmiy ishlarning eng muhim va mukammalari sifatida e'tirof etiladi. G.Z.To'laganovaning "Inson huquqlari umumjahon deklaratsiyasi tortishuv prinsipi" (2009) nomli o'quv qo'llanmasida, A.Mo'minov, (2013) G.Yo'ldasheva, N.G'ofurova, (2023) F.Yusupovalarning (2024) "Inson huquqlari" darsliklarida hamda A.Rahmanvaning "Inson huquqlari va dastlabki tergov" (2006) nomli savol va javoblarida o'z ilmiy qarashlarini sifat masalasining yangi bosqichini bayon etish orqali aks ettirgan.

Tadqiqot metodologiyasi

"Inson – tabiatning ajoyib mo'jizasi"[1] degan ibora bugungi zamonaviy jamiyat ijtimoiylashuvi markazining eng muhim masalasi hisoblanadi. Adabiyotlarda inson tabiatning eng buyuk yaratuvchisi, ya'ni mo'jizasi deb ta'riflagan. Konstantin Dmitrievich Ushinskiyning fikricha, "ta'lim va tarbiya insonning bu tabiiy imkoniyatlarini to'liq ochib berishga xizmat qilishi kerak". Demak ushbu fikrlardan kelib chiqib bugungi kunda huquqiy demokratik davlatlarning eng muhim qadriyatlaridan biri inson huquqlari hisoblanishi bu borada ijtimoiy-falsafiy, huquqiy-siyosiy ta'limni rivojlantirish dolzarb masalalardan biri ekanligini anglatmoqda.

Natijalar va ularning tahlili

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida inson, uning hayoti, erkinligi, sha'ni va qadr qimmati eng oliy qadriyat sifatida e'tirof etilgan. Shuningdek, yashash huquqi xalqaro huquqiy hujjatlarda ham ajralmas huquq sifatida mustahkamlab qo'yilgan. Jumladan, "Har bir inson ayshash, erkinlik va shaxsiy dahlsizlik huquqiga egadir"[2] yoki "Barcha odamlar erkin, qadr-qimmat va huquqlarda tang bo'lib tug'iladilar. Ular aql va vijdon sohibidirlar va bir-birlariga birodarlarcha muomala qilishlari zarur"[3]. Shu bilan birgalikda inson huquqlari zamonaviy huquqiy davlat va fuqarolik jamiyatining poydevori hisoblanadi. Xususan, yashash huquqi - eng oliy va uzilmas insoniy huquq sifatida e'tirof etiladi. Ammo amaliyot shuni ko'rsatmoqdaki, O'zbekiston Respublikasining fuqarolari chet davlatlarda

[1] Mashhur rus pedagogi Konstantin Dmitrievich Ushinskiy shunday ta'rif bergan

[2] Inson huquqlari bo'yicha Umumjahon Deklaratsiya 3-modda

[3] Inson huquqlari bo'yicha Umumjahon Deklaratsiya 1-modda

huquqbuzarlik yoki jinoyat sodir etganlikda ayblansa, ular bevosita o‘sha davlat qonunlariga muvofiq sud qilinadi. Sud hukmi bilan ba’zi holatlarda O‘zbekistonda mavjud bo‘lmagan o‘lim jazosi (O‘zbekiston Respublikasida o’lim jazosi 2008-yilda bekor qilingan) majburiy chora sifatida qo’llanilmoqda. Misol uchun, O‘zbekiston tashqi ishlar vazirligining Kun.uzga bergan axborotida uch nafar o‘zbekistonlik fuqarolarining Birlashgan Arab Amirligida o‘lim jazosiga hukm qilinishi ham bu mavzuning dolzarbligini yaqqol isbotladi[4]. Agar ularga xalqaro darajada daxlsizlik huquqi kafolatlanganida, ular O‘zbekistonga qaytarilib, milliy qonunchilik asosida sud qilinar, natijada, yashash huquqi - insonning eng oliy qadriyati sifatida saqlab qolinar edi. Shu sababli, fuqarolar daxlsizligi va yashash huquqini xalqaro miqyosda ham kafolatlash masalasini ilmiy muhokama qilish bugungi kunning muhim vazifalaridan biridir.

Masalani yoritishdan avval daxlsizlik tushunchasiga to’htalib o’tish maqsadga muvofiq. Huquqiy adabiyotlarda “daxlsizlik” tushunchasi ko‘pincha davlat organlari, deputatlar yoki diplomatik vakillar faoliyati bilan bog‘liq ravishda ishlatiladi. Daxlsizlik - bu huquq subyektining qonuniy kafolatlangan huquqlarini begona aralashuvdan himoya qiluvchi huquqiy institutdir.

O’zbekiston Respublikasida “daxlsizlik huquqi” (immunitet) tushunchasi mavjud, lekin u har bir fuqaro uchun emas, balki alohida toifalardagi shaxslar uchun belgilanadi. Misol uchun, Konstitutsiyaga ko’ra, Prezidentning daxlsizligi kafolatlangan. U faqat impichment tartibida javobgarlikka tortilishi mumkin. Oliy Majlis deputatlari va Senat a’zolari - ularning daxlsizligi bor, ya’ni ular faqat parlamentning roziligi bilan javobgarlikka tortiladi. Sudyalar - ularning mustaqilligi va daxlsizligi kafolatlangan, sudya faqat sud qarorisiz qo‘lga olinishi yoki jinoiy javobgarlikka tortilishi mumkin emas. Diplomatik vakillar (chet el elchixonasi xodimlari, xalqaro tashkilotlar vakillari) - ular xalqaro huquqqa asosan daxlsizlik huquqiga ega.

Yashash huquqi insonning uzilmas huquq sifatida yuqorida BMTning “Inson huquqlari umumjahon deklaratsiyasi”da (1948) keltirilganidek, “Har bir inson yashash, erkinlik va shaxsiy daxlsizlik huquqiga egadir”. Bundan tashqari yana bir xalqaro huquqiy asos, 1966-yilgi “Fuqarolik va siyosiy huquqlar to‘g‘risidagi xalqaro pakt” ham yashash huquqini asosiy, cheklab bo‘lmaydigan xujjatlardan biri sifatida mustahkamlagan.

Yashash huquqi va o’lim jazosi. O‘zbekiston Respublikasida ham yashash huquqi oliy qadriyat sifatida e’tirof etilgan. Konstitutsiyaning 25-moddasiga ko‘ra, “Har bir inson yashash huquqiga ega. Inson hayotiga tajovuz qilish eng og‘ir jinoyat hisoblanadi”. Shu ma’noda, O‘zbekiston Respublikasining 11.07.2007 yildagi O‘RQ-99-son Qonuni[5] bilan 2008-yildan boshlab mamlakatimizda o‘lim jazosi bekor qilingan va bu insonparvarlik tamoyilining yaqqol ifodasidir.

Mavzu yuzasidan xalqaro, rivojlangan davlatlarning tajribasidan shuni anglash mumkinki, bir qator davlatlarda “daxlsizlik” har bir fuqaro uchun birdek xizmat qilishi bilan ifodalangan. Jumladan,

Germaniya tajribasi. Germaniya Asosiy Qonuni (Grundgesetz), Art. 16 (2)[6]. “No German may be extradited to a foreign country”. Ya’ni, Germaniyada nemis fuqarosini chet davlatga ekstraditsiya qilish taqiqlanadi. Bu qoida mutlaq emas - agar Yevropa Ittifoqi yoki xalqaro sudlar bilan maxsus kelishuv bo‘lsa, Germaniya fuqarosi o‘z mamlakatida yoki xalqaro sudda sud qilinishi mumkin. Germaniyada “Act on International Mutual Assistance in Criminal Matters (IRG)”[7] qonuni ham ekstraditsiya shartlarini tartibga soladi, jumladan, jinoyatning Germaniya qonunchiligi tomonidan ham ta’qiqlangan bo‘lishi, o‘lim jazosi bo‘lgan hollarda so‘zlashuvlar bo‘lishi lozimligi kabi shartlarni belgilaydi.

Rossiya tajribasi. Rossiya Konstitutsiyasi, 61-modda (Статья 61)[8]. Ushbu moddaga ko‘ra, Rossiya fuqarosi boshqa davlatga ekstraditsiya qilinmaydi. Lekin ekstraditsiya, agar xalqaro shartnoma yoki federatsiya qonuni shunday ta’min etsa, mumkin. Konstitutsiya 61-modda “ekstraditsiya shartnomasi yoki qonun bilan ko‘zda tutilgan hollarda” ekstraditsiyaga ruxsat beradi. Masalan, Andrey Lugovoy ishi misolida Birlashgan Qirollik Rossiyadan uning ekstraditsiyasini talab qilganda, Rossiya hukumati konstitutsiyaga tayanib rad javobi berdi.

Milliy qonunchilik. O‘zbekiston Respublikasida insonning yashash huquqi oliy qadriyat sifatida tan olingan. Shu bilan birgalikda O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida ham qat’iy belgilab qo‘yilgan. O‘lim jazosi respublikamizda bekor qilingan. Bu esa davlatimiz qonunlarida belgilab qo‘yilgan demokratik davlat ekanligining yaqqol misoli bo‘la oladi. Konstitutsiyamizda O‘zbekiston Respublikasi o‘z hududida ham, uning tashqarisida ham o‘z fuqarolarini himoya qilish va ularga homiylik ko‘rsatishni kafolatlaydi. O‘zbekiston Respublikasi fuqarosi O‘zbekistondan tashqariga majburiy chiqarib yuborilishi yoki boshqa davlatga berib yuborilishi mumkin emas. Biroq ba’zi mamlakatlarda O‘zbekiston fuqarolarining sud qilinishi bu kafolatlar ishlamay qolayotganligini ko’rsatmoqda. Muammo

[4] https://youtu.be/rZnfXlAAqqM?si=VWj-Kes86o67QXAp

[5] https://lex.uz/docs/-1317847

[6] https://www.gesetze-im-internet.de/gg/art_16.html.

[7] https://interpollawfirm.com/extradition-from-germany-to-the-usa/.

[8] ttps://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/03a050375a8eb626ba57b959a3b1363d9a716cc9/

manbai shundan iboratki, fuqarolarimiz chet elda jinoyat sodir etsa, ular bevosita o‘sha davlat qonunlariga bo‘ysundiriladi. Shu sababli, xalqaro ekstraditsiya shartnomalari mavjud bo‘lsa-da, ular fuqarolarni o‘z yurtida sud qilishni majburiy kafolatlamaydi. Buning natijasida fuqarolarimiz o‘zlarining ajralmas huquqi xisoblangan yashash huquqidan boshqa davlatlarning qonunlari sabab yoki xalqaro huquqiy asoslarning ishlamasligi natijasida xali xamon qo‘llanib kelinayotgan o‘lim jazosiga hukm qilinishmoqda. Shu o’rinda real voqelik, yuqorida aytib o’tganimiz, o‘lim jazosini inkor etuvchi davlatlarni larzaga solgan voqea ya’ni Birlashgan arab amirligida uch nafar o‘zbekistonlik fuqaroning o‘lim jazosiga hukm qilinishi. Agar ularga xalqaro “Fuqaroni ekstraditsiya qilmaslik yoxud daxlsizlik immuniteti” huquqi kafolatlanganida, ular O‘zbekistonda sud qilinar, natijada ularning yashash huquqi saqlanib qolinar edi. **Shuning uchun quyida ushbu mavzuda ko’tarilgan dolzarb masalalarni ilmiy taklif va nazariy g‘oyalar asosida hal qilish va yechimiga oid mulohazalar berilgan**

“Fuqarolar daxlsizligi” institutini qo’llash: O‘zbekiston xalqaro huquqda yangi mexanizm sifatida “O’zbekiston fuqarolari daxlsizligi” institutini joriy etishi mumkin. Uning mazmuni shundan iboratki, O‘zbekiston fuqarosi chet davlatda jinoyat sodir etsa ham, u faqat o’z mamlakatining milliy qonunchiligiga binoan sud qilinishi kerak bo’ladi.

Amaliy mexanizm: O‘zbekiston xorijiy davlatlar bilan ekstraditsiya to’g’risida ikki tomonlama shartnoma tuzishu va fuqaro jinoyat sodir qilgan davlat uni O‘zbekistonga topshirishini nazarda tutuvchi bandlar bilan to’ldirikadi. O‘zbekiston esa o’zining milliy qonunchiligi asosida unga nisbatan adolatli sudlovni amalga oshiradi.

Afzalliklari: Fuqarolarning milliy hamda xalqaro xujjatlarda yashash huquqi yana ham mustaxkamlanadi. Adolatli sudlov jarayonlari, muhim tomoni, o’zining ona tilisida himoya huquqi ta’minlanadi. O‘zbekiston insonparvar davlat sifatida xalqaro maydonda mustahkamlanadi. Shu bilan birga, bu g‘oya inson huquqlarini xalqaro miqyosda mustahkamlash uchun innovatsion yechim sifatida qaralishi mumkin.

Xulosa:

O‘zbekiston Respublikasi inson huquqlarini oliy qadriyat sifatida tan olgan. Ammo amaliyotda fuqarolarimizning chet elda yashash huquqi xavf ostida qolmoqda. Shu sababli, “fuqarolar daxlsizligi” institutini xalqaro miqyosda joriy etish zarur. Bu nafaqat fuqarolarimizning yashash huquqini kafolatlaydi, balki O‘zbekistonni insonparvar hamda demokratik davlat sifatida butun dunyoga tanitadi. Shu bilan birga fuqarolarning O‘zbekiston qonunlariga va odil sudlov faoliyatini amalga oshiruvchi davlat hokimiyati hisoblangan sud tizimiga ham xurmati va ishonchi ortadi. Qo‘shimcha sifatida milliy qonunlarimizda kafolatlangan inson huquqlarining mustaxkamlanishining amaliy misoli sifatida tan olinadi. Xalqning davlat boshqaruviga va davlat tomonidan qabul qilinadigan qonunlarga nisbatan ishonchi ortadi va davlat hamda fuqarolar o’rtasida yuzaga keladigan muammolarga ham yechim bo’la oladi. Xalq orasida yuzaga keladigan ziddiyatli vaziyatlarni xususan, boshqa davlat qonunchiligi bilan O‘zbekiston fuqarolarini chet elda sud qilinishi natijasida jazoga tortilishi, eng og‘iri o‘lim jazosi berilishi bilan bog‘liq ziddiyatli vaziyatlarni oldi olingan bo‘lar edi. Chunki O‘zbekiston Respublikasida inson sha’ni, qadr qimmati eng oliy qadriyat sifatda tan olingan. Shu bilan birgalikda insonlarining yashash huquqi ajralmas huquqi hisoblanishi va eng asosiysi o’lim jazosi rasman bekor qilinib, jazo tizimidan olib tashlangan. Agar O‘zbekiston fuqarolariga “Fuqaroni ekstraditsiya qilmaslik yoxud daxlsizlik immuniteti” huquqi berilsa yuqorida sanab o‘tgan qonunlarimizda belgilangan normalar yana ham mustaxkamlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. G.Z.To’laganovaning “Inson huquqlari umumjahon deklaratsiyasi tortishuv prinsipi” (o‘quv qo’llana) TDYU nashriyoti 2009
2. A.Mo’minov, “Inson huquqlari” darslik. TDYU nashriyoti 2013
3. G.Yo’ldasheva, N.G’ofurova “Inson huquqlari” darslik. TDYU nashriyoti 2023
4. F.Yusupovalarning “Inson huquqlari” darslik. TDYU nashriyoti 2024
5. A.Rahmanvaning “Inson huquqlari va dastlabki tergov” savol-javob qo’llanma TDYU nashriyoti 2006
6. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. Toshkent. 1.05.2023.
7. Inson huquqlari umumjahon Deklaratsiyasi San – Fransisko 10.12.1948.
8. Fuqarolik va siyosiy huquqlar to‘g‘risidagi xalqaro pakt Nyu – York 20.11.1966.
9. Germaniya Asosiy Qonuni (Grundgesetz)
10. Rossiya federatsiyasi Konstitusiyasi
11. O‘zbekiston Respublikasining 11.07.2007 yildagi O‘RQ-99-son Qonuni

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Daniyarov. Sh
Alfraganus universiteti
"Xalqaro munosabatlar va tarix" kafedrasi
katta o'qituvchisi

JADIDLAR HARAKATIDA IJTIMOIY-MA'NAVIY SOG'LOMLASHTIRISH OMILLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqola XIX asr oxiri – XX asr boshlarida Turkistonda faoliyat yuritgan jadidlar harakatining ijtimoiy-ma'naviy sog'lomlashtirish g'oyalarini falsafiy nuqtayi nazardan tahlil qiladi. Jadidlarning ta'lim-tarbiya, ma'rifat, axloqiy qadriyatlar va milliy o'zlikni anglash orqali jamiyatni modernizatsiya qilishga qaratilgan sa'y-harakatlari o'rganiladi. Maqolada jadidlarning yangi maktablar ochish, ilm-fanni targ'ib qilish, diniy va dunyoviy bilimlarni uyg'unlashtirish kabi faoliyatlari zamonaviy ijtimoiy-ma'naviy muhitni shakllantirishdagi ahamiyati nuqtayi nazaridan ko'rib chiqiladi.*

Kalit so'zlar*: Jadidlar harakati, ijtimoiy-ma'naviy sog'lomlashtirish, axloqiy tarbiya, milliy o'zlik, ta'lim-tarbiya, yangi maktablar, ilm-fan, dunyoviy bilimlar, diniy-ma'naviy uyg'unlik, Abdulla Avloniy, Abdurauf Fitrat, Munavvarqori Abdurashidxonov, Mahmudxo'ja Behbudiy, milliy an'analar, ma'naviy yuksalish.*

Данияров. Ш
Университет Альфраганус
Кафедра «Международные отношения и история»
старший преподаватель

ФАКТОРЫ СОЦИАЛЬНО-НРАВСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ В ДВИЖЕНИИ ДЖАДИДОВ

Аннотация: *В трёх статьях с философской точки зрения анализируются социально-духовные целительные идеи движения джадидов, действовавшего в Туркестане в конце XIX – начале XX веков. Изучаются усилия джадидов по модернизации общества посредством образования, просвещения, моральных ценностей и осознания национальной идентичности. В статье рассматривается значение деятельности джадидов, такой как открытие новых школ, развитие науки и гармонизация религии и знаний, для изучения современной социально-духовной среды.*

Ключевые слова: *Джадидское движение, социально-духовное здоровье, нравственное воспитание, национальная идентичность, образование, новые школы, наука, светские знания, религиозно-духовное согласие, Абдулла Авлони, Абдурауф Фитрат, Мунавваркори Абдурашидханов, Махмудходжа Бехбудий, национальное духовное формирование, образование.*

Daniyarov. Sh
Alfraganus University
"International Relations and History" Department senior lecture

FACTORS OF SOCIAL-MORAL HEALTH IN THE JADID MOVEMENT

Annotation. *This article analyzes the ideas of socio-spiritual reform of the Jadid movement, which operated in Turkestan in the late 19th and early 20th centuries, from a philosophical point of view. The Jadids' efforts to modernize society through education, enlightenment, moral values, and awareness of national identity are studied. The article examines the activities of the Jadids, such as opening new schools, promoting science, and harmonizing religious and secular knowledge, from the perspective of their importance in shaping the modern socio-spiritual environment.*

Key words*: Jadid movement, socio-spiritual improvement, moral education, national identity, education, new schools, science, secular knowledge, religious-spiritual harmony, Abdulla Avloni, Abdurauf Fitrat, Munavvarqori Abdurashidkhanov, Mahmudkhodja Behbudiy, national traditions, spiritual upliftment.*

Kirish. XXI asrda globallashuv jarayonlarining madaniy-ma'naviy almashinuvning chuqurlashuvi jadallashuvi, axborot texnologiyalarining rivoji va jamiyat taraqqiyotini yangi bosqichga olib chiqmoqda.

Shu bilan birga, mazkur o‘zgarishlar inson va jamiyat hayotining barcha sohalarida murakkab ijtimoiy-ma’naviy muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Jumladan, jamiyat barqarorligini ta’minlashda nafaqat iqtisodiy omillar, balki ijtimoiy va ma’naviy sog‘lom muhitning mavjudligi ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Aynan shu nuqtayi nazardan, tarixiy-falsafiy tajriba, xususan, o‘zbek ijtimoiy tafakkurining muhim bosqichi bo‘lmish jadidchilik harakatining g‘oyaviy-ma’naviy merosini o‘rganish zamonaviy falsafiy tadqiqotlar doirasida dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Jadidlar faoliyatida ijtimoiy sog‘lomlashtirish sifatida yangi maktablar ochish, ilm-fan va dunyoviy bilimlarni targ‘ib qilish, xalqni jaholat va qoloqlikdan xalos etish kabi tashabbuslar muhim o‘rin tutadi. Ma’naviy sog‘lomlashtirishda esa ular axloqiy tarbiya, milliy o‘zlikni anglash, diniy va dunyoviy bilimlar uyg‘unligi, yosh avlodni ezgulik va mas’uliyat ruhida tarbiyalashga alohida e’tibor qaratganlar.

Tadqiqotning asosiy natijalari. Jadidchilik harakati o‘z mohiyatiga ko‘ra, nafaqat ijtimoiy-siyosiy va madaniy harakat, balki chuqur falsafiy asosga ega bo‘lgan, xalqni ijtimoiy-ma’naviy uyg‘onishga undagan intellektual hodisadir. Jadidlar o‘z faoliyatida xalqni jaholat va qoloqlikdan xalos etish, ijtimoiy ongni yangilash, modern tafakkurni shakllantirish orqali jamiyatni yangilashga intilganlar. Ular tomonidan ilgari surilgan ijtimoiy sog‘lomlashtirish tamoyillari, xususan, yangi maktablar ochish, ilm-ma’rifatni targ‘ib qilish va islohotlar orqali zamonaviy tafakkurni yoyish harakatlari o‘zbek ijtimoiy falsafasining shakllanishida muhim bosqich hisoblanadi.

Jadidlar ma’naviy sog‘lomlashtirishni ham ustuvor vazifa deb bilganlar. Ular ilm-fan, ma’rifat, milliy o‘zlikni anglash, diniy va dunyoviy bilimlar uyg‘unligi orqali yosh avlodni ma’naviy barkamollikka yetaklashni o‘z oldilariga maqsad qilib qo‘yganlar. Bu jihatlar jadidlar faoliyatida nafaqat ma’naviy qadriyatlar, balki ularning falsafiy asoslari va ijtimoiy mohiyatini tahlil qilish zaruratini yuzaga keltiradi.

XIX asr oxiri — XX asr boshlarida Turkistonda keng tarqalgan savodsizlik va bilimsizlik natijasida aholi orasida turli xurofiy e’tiqodlar, irim-sirimlar, mutaassiblik va aqidaviy tanglik hukm sura boshlagan edi. Ilm-ma’rifatdan uzoqlashgan xalq turli ijtimoiy va shaxsiy muammolarga, jumladan, kasallik yoki hayotdagi noxush voqealarga tabiiy va ilmiy yechim izlash o‘rniga, uni irratsional va g‘ayriilmiy omillar bilan bog‘lashga moyil edi. Bu holatni kuzatgan jadidlar xalqni ma’rifat bilan sog‘lomlashtirish, dunyoqarashi va madaniy uyg‘onishini ta’minlash yo‘lida jiddiy tashabbuslar ko‘rsatadi.

Jadidlar faoliyatida ijtimoiy sog‘lomlashtirish omillari sifatida yangi maktablar ochish, jadid maktablarida ilm-fan va dunyoviy bilimlarni o‘qitish orqali ijtimoiy ongni yuksaltirish masalasini ilgari suradi. Jumladan, gazeta, jurnal va kitoblar orqali millatni yangicha tafakkurga chorlash, qoloqlikdan chiqish, sanoat, iqtisod va siyosiy ongni yangilashni targ‘ib qilish, xalqni o‘zligini tanishga, o‘z manfaatini anglashga undash, jamiyatni zulm, jaholat va nodonlikdan himoya qilish g‘oyalari belgilangan.

Ma’naviy sog‘lomlashtirish omillari – ilmni millatning eng katta boyligi sifatida targ‘ib qilish, yoshlarni ezgulik, halollik, mas’uliyat ruhida tarbiyalash, islom ma’naviyati va zamonaviy fanlarni birlashtirish orqali ma’naviy yuksalishga erishish, adabiyot, teatr, san’at orqali xalqni ma’naviy uyg‘otish, milliy an’analarni zamonaviy islohotlar bilan uyg‘unlashtirish kabilardir.

Tarbiya inson kamolotining bosh omili hisoblanadi. Jadidlar harakati vakillarining ta’lim-tarbiyaga, ayniqsa, ma’naviy kamolga bo‘lgan yetuk yondashuvlari bu fikrni yanada aniqlashtirib beradi. Ular fikricha, bolaning qanday inson bo‘lib shakllanishi, uning kelgusida jamiyatda qanday o‘rin tutishi avvalo unga berilayotgan tarbiyaning mazmuni va maqsadiga bog‘liqdir. Jadidlar har qanday tarbiya turining ahamiyatini e’tirof etgan holda, axloqiy tarbiyani markaziy o‘ringa qo‘yadilar. Chunki inson faqat bilim bilan emas, balki ezgu xulq va odob bilan ham kamol topadi. Shu ma’noda xalq orasida tarqalgan: “Odobli bola elga manzur”, “Olim bo‘lma, odam bo‘l” kabi naqllar jadidlarning ma’naviy sog‘lomlashtirish tushunchalari bilan hamohangdir.

Jadidlar harakatining yirik vakili, ma’rifatparvar Abdulla Avloniy tarbiyani insonning ma’naviy-axloqiy kamoloti bilan chambarchas bog‘liq holda tahlil qiladi. Uning ta’limotiga ko‘ra, insonning ichki qiyofasi – uning axloqida namoyon bo‘ladi. Shuning uchun ham u “axloq” degan tushunchani faqat nazariy emas, amaliy hayotga taalluqli, shaxsning xulqini shakllantiruvchi muhim ilm deb hisoblaydi va “Yaxshi xulqlarning yaxshiligini, yomon xulqlarning yomonligini dalil hamda misollar ila bayon qiladurgon kitobni axloq deyilur” [1:35] fikrlarni ilgari surgan.

Uning “Turkiy Guliston yoxud axloq” asari jadidchilik davridagi ijtimoiy-ma’naviy sog‘lomlashtirish falsafasini ifodalovchi muhim manba hisoblanadi. Asarda u bola tarbiyasini uning tug‘ilgan kunidan boshlash zarurligini ta’kidlab, tarbiyada asosiy mas’uliyat ota-ona, muallim va davlat zimmasiga tushishini ochiq aytadi.

Avloniy o‘z asarida ta’lim-tarbiya tizimidagi kamchiliklarga ham alohida to‘xtalib, tarbiyaning befarq qoldirilmasligi kerakligini uqtiradi: “...emdi ochiq ma’lum bo‘ldiki, tarbiyani tug‘ilgan kundan boshlamak, vujudimizni quvvatlantirmak, fikrimizni nurlantirmak, axloqimizni go‘zallantirmak, zehnimizni ravshanlantirmak lozim ekan... birinchi uy tarbiyasi ona tarbiyasidur. Ikkinchi maktab va madrasa tarbiyasi. Bu ota, muallim, mudarris va hukumat vazifasidur” [1:35].

Jadidlar harakati vakillari jismonan sog‘lom inson - ma’nan yetuk shaxsni tarbiyalashda muhim zamin ekanini alohida ta’kidlaydilar. Abdulla Avloniy o‘z asarlarida bu g‘oyani quyidagicha izohlaydi: “Badanning salomat, quvvatli bo‘lmog‘i insonga eng kerakli narsadur. Chunki o‘qimoq va o‘rgatmoq uchun insonga kuchli, kasalsiz vujud lozimdur” [1:35]. Ma’rifatni qabul qilish, fikr yuritish, jamiyatda faol ishtirok etish jismonan sog‘lom tanada barqaror rivojlanadi. Shu nuqtayi nazardan, jadidlar jamiyatni ma’naviy jihatdan sog‘lomlashtirishda jismoniy sog‘lomlikni ham muhim omil sifatida ko‘radilar.

Abdulla Avloniyning “Kim nimani yaxshi ko‘rar”, “O‘z shahrimga sayohat”, “Madaniyat to‘lqinlari” kabi asarlarida inson tarbiyasi va uning ma’naviy dunyosini shakllantirish borasidagi dolzarb muammolar chuqur yoritilgan. Bu asarlarda ma’rifatparvar o‘quvchiga jamiyatdagi kamchiliklarni ko‘rsatish bilan birga, ularni bartaraf etish mexanizmlarini ham ko‘rsatib beradi.

Jadidlar fikrida oila va uning sog‘lomligi – shaxs kamolotining beshigidir. Xalqimizda aytilgan “Qush uyasida ko‘rganini qiladi” maqoli shunchaki gap emas, balki jamiyatdagi barcha ma’naviy yuksalish va tanazzullarning ildizi oiladan boshlanishini anglatadi. Shu ma’noda Abdurauf Fitrat ta’kidlaydi: “Har bir millatning saodati va izzati, albatta, shu xalqning ichki intizomi va totuvligiga bog‘liq. Tinchlik va totuvlik esa shu millat oilalarining intizomiga tayanadi. Qayerda oila munosabati kuchli intizomga tayansa, mamlakat va millat ham shuncha kuchli va muazzam bo‘ladi” [2:4].

Fitratning ta’kidlashicha, farzand tug‘ilishi - bu faqat oilaviy voqea emas, balki millatning kelajagini belgilaydigan ijtimoiy ahamiyatga ega voqeadir. Millat rivoji avlod tarbiyasi bilan bevosita bog‘liq ekanligini ta’kidlab u quyidagicha ifoda etadi: “Xalqning aniq maqsad sari harakat qilishi, davlatmand bo'lishi, baxtli bo'lib izzat-hurmat topishi, jahongir bo'lishi yoki zaif bo'lib xorlikka tushishi, baxtsizlik yukini tortishi, e'tibordan qolib, o'zgalarga tobe va qul, asir bo‘lishi ularning o'z ota-onalaridan bolalikda olgan tarbiyalariga bog'liq [2:4].

Shu nuqtayi nazardan, jadidlar farzand tarbiyasini xususiy masala deb emas, milliy, ijtimoiy va ma’naviy vazifa deb qaraganlar. Fitratning ta’limotiga ko‘ra, farzand tarbiyasi bilan faqat ota-ona emas, balki jamiyat va davlat ham shug‘ullanishi kerak. Fitratning bu fikrlari jadidlar harakatining umumiy yo‘nalishi - jamiyatni ma’naviy jihatdan sog‘lomlashtirish va milliy tiklanishni tarbiya orqali amalga oshirish maqsadini yaqqol ifoda etadi.

Jadidlar harakatining ma’naviy asoslaridan biri milliy qadriyatlar va urf-odatlar asosida inson tarbiyasini yo‘lga qo‘yishdir. Milliy turmush tarzimizda azaldan shakllanib kelgan kattaga hurmat, ota-onani ulug‘lash fazilati jadid ma’rifatparvarlarining axloqiy tarbiya tizimida muhim o‘rin tutadi. Ushbu qarash, avvalo, jamiyatda insoniylik, ehtirom va odob-axloq muhitini shakllantirishga xizmat qiladi.

Munavvarqori Abdurashidxonov (1878-1931) jadidlar orasidagi yetuk pedagog va ma’rifatparvar sifatida, axloqiy-ruhiy tarbiya masalasiga alohida e’tibor qaratadi. Uning “Har kim ekkanini o‘rar” nomli she’riy asarida ota-ona va farzand o‘rtasidagi munosabat keng talqin qilinadi. Munavvarqori farzandlarni ota-ona oldidagi burchini teran anglashga, ularga mehr va ehtirom bilan munosabatda bo‘lishga chorlaydi. U bunday munosabatni nafaqat shaxsiy fazilat, balki ijtimoiy sog‘lomlashtirishning asosiy omillaridan biri sifatida ko‘radi.

Jadidlar uchun ustoz va muallim shaxsiyati ham muhim ahamiyatga ega bo‘lgan. Munavvarqorining “Maktab” hikoyasida bu jihat aniq namoyon bo‘ladi. Unda bola hayotida muallimning o‘rni ota-onadan ham yuqori qo‘yiladi – chunki ilm, axloq va odobni muallim beradi. Bu qarash jadid maktablaridagi tarbiya tizimida ustozlik institutining qanchalik yuksak qadrlanganini ko‘rsatadi.

Munavvarqorining “Odob” nomli hikoyasida axloqiy tarbiya mavzusi keng yoritiladi. U odobli insonning har bir harakati odobga mos bo‘lishi, inson fe’l-atvorining jamiyatdagi muvozanatga ta’siri haqida teran mulohazalar yuritadi. Bu asarda axloq va muomala madaniyati orqali jamiyatda ijobiy muhitni shakllantirish g‘oyasi ilgari suriladi [5:74-76].

Jadid ma’rifatparvarlarining ijtimoiy-axloqiy qarashlarida yolg‘on va yolg‘onchilik kabi illatlarga qarshi qat’iy pozitsiya mavjud. Munavvarqori yolg‘onni insonning eng yomon xislati deb baholaydi va undan xolis bo‘lish tarbiyaning bosh maqsadlaridan biri ekanini uqtiradi. Bu esa jadidlar harakatining ma’naviy yuksalish, ruhiy poklanish orqali jamiyatni sog‘lomlashtirish strategiyasida muhim o‘rin tutadi.

Munavvarqori inson muomalasi va munosabat madaniyatini ham tarbiyaviy yo‘nalishda ta’riflab, inson axloqi, uning boshqalarga bo‘lgan munosabati orqali jamiyatdagi munosabatlar shakllanishini quyidagicha ta’kidlaydi: “Yaxshi muomalani do‘st va dushmanga barobar qilmoq lozimdur. Chunki yaxshi so‘z do‘stlarning do‘stliklarini orttirar. Dushmanlaringni do‘stga aylantirar” [5:74-76]. Jadidlar harakatining umumiy xarakteri bo‘lgan insoniylik, bag‘rikenglik va ma’naviy qo‘llab-quvvatlash tamoyillari bilan uyg‘undir. Ularning nazariy va amaliy ishlarida inson qalbini ezgulikka yuritish, uni axloqiy jihatdan yuksaltirish orqali butun jamiyatni ma’naviy sog‘lomlashtirish g‘oyasi markazda turadi.

Jadidlar harakatining ma’naviy-axloqiy konsepsiyasida odob va axloq tarbiyasi bosh

maqsadlardan biri sifatida namoyon bo‘ladi. Inson odobi ular uchun har qanday boylikdan qimmatli va har qanday ilmdan ulug‘ hisoblangan. Shu boisdan jadidlar bolalarni nafaqat bilimli, balki avvalo axloqli va mas’uliyatli shaxslar qilib tarbiyalashga intiladilar.

Hoji Muin Shukurullayev (1883-1942) jamiyatdagi ma’naviy tanazzul xususan, yoshlar orasidagi odobsizlik holatlarini tahlil qilar ekan, bu holatning asosiy sababini tarbiyaning yo‘qligi yoki zaifligida deb bilib, qattiq tashvish bildiradi. Uning fikricha, insondagi odobsizlik, illat va jaholatlar avvalo uydagi va maktabdagi noto‘g‘ri, kamsuvor tarbiyaning oqibatidir. U shunday deydi: “Modomiki, uyimizda va maktabimizda tarbiya ko‘rmasmiz, qiyomatgacha adobli bo‘lmaymiz, odam qatoriga kirmaymiz” [6:148]. U bola tarbiyasi uchun nafaqat ota-ona, balki o‘qituvchi, hatto jamiyat va din peshvolarini mas’ul deb biladi. O‘sha davrda tarbiyani sust bajarayotgan qadim an’analar, rasmiy ulamolar va zaif ijtimoiy muhit bu jarayonda jiddiy muammoga aylangan.

Munavvarqori fikricha ham farzand tarbiyasi faqat shaxsiy mas’uliyat emas, jamiyatning ma’naviy kelajagi uchun umumiy javobgarlikdir. U asarlarida sog‘lom tarbiya masalasida ota-onalarni, muallimlarni va keng jamoatchilikni yosh avlod tarbiyasida hamkorlikka chaqiradi. Munavvarqori o‘z qarashlarida yoshlarga katta ishonch bildiradi va ularning yurt ravnaqidagi o‘rnini alohida ta’kidlagan:

“Siz ham turing, oy o‘rtoqlar,
Yurt obro‘sin yoshlar saqlar...” [6:148].

Bu she’r orqali u yoshlarni faollikka, bilim va ma’rifatga, vatanparvarlik va mas’uliyatga undaydi. Bu jadidlar tarbiyasining asosiy yo‘nalishlaridan biridir.

Mahmudxo‘ja Behbudiy esa jadidlar orasida ijtimoiy islohotchi sifatida yoshlar tarbiyasi masalasini juda jiddiy qo‘lga olgan. U kattalar va yoshlar o‘rtasidagi hamkorlik, hamfikrlikni ta’minlash zarurligini ta’kidlab, yosh avlodni ilmli, hunarli, vatanga fidoyi tarzda tarbiyalash g‘oyasini ilgari suradi. U quyidagicha xulosa qiladi: “Agar biz ta’lim-tarbiya ishini shu ruhda olib bormasak, Turkistonliklarga na hurriyat qolur, na muxtoriyat berilur”[6:148]. Bu fikr jadidlar uchun tarbiya masalasi shunchaki shaxsiy yoki oilaviy vazifa emas, millatning kelajagini belgilaydigan milliy-madaniy strategik masala ekanini ko‘rsatadi. Ularning ta’lim-tarbiya konsepsiyasida faqat bilim berish emas, balki insonni to‘liq ma’naviy-axloqiy jihatdan shakllantirish maqsadi ustuvordir.

Behbudiy ta’kidlaganidek, jamiyatdagi barcha illatlar ya’ni ilmsizlik va betarbiyalikdan kelib chiqadi. Uning fikricha, bu muammoni bartaraf etishning yagona yo‘li: “O‘qimoq va o‘qitmoqdan boshqa iloj yo‘qdur”. Darhaqiqat, jamiyatdagi illatlar ildizi ilmsizlik va tarbiyasizlikdir. Behbudiy ta’kidlaganidek, jaholat (bilimsizlik) va axloqiy tanazzul (tarbiyasizlik) jamiyatning ijtimoiy muammolarining asosiy sabablaridan biridir. Bu ikki illat jinoyatchilik, korrupsiya, zo‘ravonlik, adolat va ishonchning yo‘qolishi, ma’naviy inqirozni yuzaga keltiradi. Ya’ni, ularning barchasi jamiyat “ijtimoiy strukturasi”ni kasallik kabi yemirib boradi.

Ijtimoiy sog‘lomlashtirish tamoyillariga ko‘ra jamiyatning “salomatligi”ni, ya’ni uning ma’naviy, ma’rifiy, iqtisodiy va huquqiy tizimlarining barqaror ishlashini ta’minlash jarayonidir.

Jadidlar harakati voyaga yetayotgan avlodning aqliy va ma’naviy sog‘lomligiga e’tibor qaratdi. Xususan, Hamza Hakimzoda Niyoziy (1889-1929) o‘zining ma’rifiy faoliyatida bola shaxsiyatining shakllanishida tarbiyaning hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanini qayd etadi. Uning fikricha, insonning kim bo‘lib voyaga yetishi, qay darajada bilimli va axloqli shaxs sifatida shakllanishi uning nasabiga emas, balki olgan tarbiyasiga bog‘liq.

Jadidlar ta’lim-tarbiya sohasida har tomonlama barkamol, yuksak ma’naviy fazilatlarga ega, fidokor, vatando‘st inson tarbiyalash g‘oyasini ilgari surdilar. Buning uchun ular nafaqat diniy bilimlar, balki dunyoviy ilmlar, zamonaviy fan, texnikani ham bolalarga o‘rgatishni maqsad qildilar. Ular tarbiya orqali insonni nafaqat ilmli, balki komil, ma’rifatli va xalq uchun xizmat qiladigan shaxs sifatida voyaga yetkazishga intildilar.

Jadidlarning fikricha, bunday komil insonlar orqali jamiyatdagi mavjud muammolarga yechim topish, Turkiston jamiyatini har tomonlama taraqqiy ettirish mumkin edi. Shu ma’noda, ular tarbiyani jamiyatni sog‘lomlashtiruvchi eng asosiy omil sifatida ko‘rdilar. Turkistondagi murakkab ijtimoiy va siyosiy vaziyatda jadidlar shunday xulosaga keladilarki, jaholat va xurofotdan xalos bo‘lishning yagona yo‘li ma’rifat va madaniyatni yuksaltirishdir. Shu nuqtai nazardan jadidlar ta’limga keng yo‘l ochishni, bolalarni yoshlikdan savodli va faol shaxs sifatida shakllantirishni ustuvor vazifa deb bildilar. Bu borada tarbiyachi shaxsning roli ham alohida ta’kidlanadi. Jadidlarga ko‘ra, tarbiyachi ilmli, yuksak ma’naviyatli va bolalarda ilmga bo‘lgan ishtiyoqni uyg‘ota oladigan shaxs bo‘lishi kerak. Faqat ana shunday muallimgina bolani ma’nan kamolotga yetaklay oladi.

Jadidlar ta’lim-tarbiya konsepsiyasi xalqning asrlar davomida shakllangan ilm-ma’rifatga bo‘lgan yuksak intilishiga ham suyangan. Ularning ta’limdagi faoliyati xalqning ma’naviy merosiga, ulamolarimiz ta’limotiga, islom dinidagi ilmga oid hadis va rivoyatlarga tayangan holda yuritilgan. Jumladan, hadisi sharifdagi: “Ilmni Chindan bo‘lsa ham izlang”, “Ilm dunyoning izzati va oxiratining sharafidir” kabi hikmatlar jadidlar g‘oyaviy asosining muhim qismidir.

Munavvarqori ham o‘z asarlarida ilmning afzalliklarini keng yoritib, yoshlarni o‘qish va yozishga undagan. U ta’kidlaydiki, ilm insonni nurga eltuvchi

asosiy vosita. Uni egallash og‘ir emas, faqatgina g‘ayrat va intilish talab qilinadi. U quyidagicha yozadi: “O‘qumoq, yozmoq ilmi qiyin emasdur. Balki oz vaqt maktabda g‘ayrat qilmoq ila o‘rganiladurg‘on bir hunardir” [5:74-76].

Ilmning inson hayotidagi o‘rnini Munavvarqori boshqa bir o‘rinda shunday ta’riflaydi: “Tilsiz, quloqsiz bir odam ila sog‘ va salomat bir odam orasida qancha farq bor bo‘lsa, o‘qumoq, yozmoqni bilmagan kishilar ila buni bilgan kishilar orasida shuncha farq bordir” [5:74-76].. Har qanday jamiyatda farzand tarbiyasiga jiddiy yondashuvchi insonlar albatta mavjud. Ular jamiyatning kelajagi uchun qayg‘uradigan, jaholat zulmatidan xalos bo‘lishga intiluvchi insonlardir. Mazkur maqolada u ta’lim-tarbiya sohasida faoliyat yuritayotgan fidoyi shaxslarni e’tirof etish bilan bir qatorda, maktab va madrasalarning ahvoli, muallimlarning xulqi va tizimdagi betartiblikka ham tanqidiy munosabat bildiradi.

Jadidlar fikridagi yana bir muhim jihat ota-onalarning farzand tarbiyasidagi roli va javobgarligidir. Munavvarqori ba’zi ota-onalarning farzandlari taqdiriga befarqligi, ularni ilmdan mahrum etishi va hatto ularni qo‘l mehnatiga majburlab, savodsiz qoldirishini “behamiyat va bediyonat” [5:74-76]. deb tilga oladi. Abdulla Avloniy ham o‘z asarlarida ta’lim-tarbiyadagi muammolarning ildizi ota-onalarning o‘zidagi jaholat va e’tiborsizlikda deb biladi. “Boshi paxmoq, qo‘li to‘qmoq” onalar, “karnaychi, surnaychi” otalarni tilga olgan holda: “avval o‘zlarini o‘qutmak, tarbiya qilmak lozimdur” deydi. Bu fikr jadidlar uchun umumiy mazmundagi ma’rifatga qaytish, millat taqdiri uchun mas’uliyatni anglash da’vatidir.

Jadidlarning bu qarashlari bugungi kunda ham dolzarbdir. Hozirgi kunda ta’lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar, pedagogik yondashuvlarni yangilash, oilaviy qadriyatlarni mustahkamlash, bolalarning axloqiy, ma’naviy va intellektual rivojiga jiddiy e’tibor berish jadidlar qoldirgan merosning davomidir.

Respublikamizda Uchinchi Renessansni XX asrda ma’rifatparvar jadidlar amalga oshirishlari ham mumkin edi. Nega deganda, bu fidoyi va jonkuyar zotlar butun umrini milliy uyg‘onish g‘oyasiga bag‘ishlab, o‘lkani jaholat va qoloqlikdan olib chiqish, millatimizni g‘aflat botqog‘idan qutqarish uchun bor kuch va imkoniyatlarini safarbar etgan. Shu yo‘lda ular o‘zlarining jonlarini ham qurbon qiladi hamda “Ilmdan boshqa najot yo‘q va bo‘lishi ham mumkin emas” degan hadisi sharifni hayotiy e’tiqod deb bilgan. Milliy istiqlol, taraqqiyot va farovonlikka, avvalo, ma’rifat orqali, dunyoviy va diniy bilim, zamonaviy ilm-hunarlarni chuqur egallash orqali erishish mumkin, deb hisoblaganlar.

Jadidlar harakati faqat maorif, matbuot va adabiyot bilan cheklanib qolmagan, balki keng qamrovli ijtimoiy-siyosiy va madaniy tashkilotchilik faoliyati bilan ham ma’naviy sog‘lomlashtirish jarayonida muhim o‘rin tutgan. Jadidlar uchun tashkiliy faoliyat - bu ma’naviy taraqqiyotga xizmat qiluvchi vosita, fikrning amaliyotdagi ifodasi, g‘oyaning jismlashgan shakli edi. Ular tashkil etgan partiyalar, jamiyatlar va shirkatlar bir maqsadga — millatni uyg‘otish, uning ruhiy kamolotiga yo‘l ochishga qaratilgan edi. Bu jarayonda jadidlar ma’rifat orqali millatni g‘ayrat, umid, ijod va vujud sari yetaklashni o‘z oldilariga vazifa qilib qo‘ydilar.

Masalan, «Yosh buxoroliklar», «Yosh xivaliklar» kabi harakatlar siyosiy o‘zgarishlar orqali din va maorifni qayta tiklashni maqsad qilgan bo‘lsa, «Jamiyati xayriya», «Tarbiyai atfol», «Muallimlar jamiyati», «Musulmon o‘qituvchilar instituti» kabi jamiyatlar esa ma’rifat vositasida millat sog‘lomlashuviga xizmat qilgan. Bu faoliyat jadidlarning jamiyatdagi har bir sohani - ta’lim, teatr, nashr, siyosat, sanoat va turmushning barcha jabhalarini ma’naviy tarbiya maydoni deb bilganini ko‘rsatadi.

Shu bois, ular tashkil etgan har bir tashkilot, harakat yoki shirk, aslida, millat tanafussiz nafas olsin, deb ochilgan ma’naviy “boshpanalar” edi. «Nashriyoti Behbudiya», «Kutubxonai Behbudiya», «Shirkati Buxoroyi sharif», «Turon», «Zarafshon», «G‘ayrat» kabi tashkilotlar jamiyat ongini uyg‘otishda muhim ma’rifiy qadamlar bo‘ldi.

Jadidlar ushbu tashabbuslari orqali ma’naviy irodani shakllantirish, vujudiy faollikka undash, va insonning ma’naviy qiyofasini o‘zgartirishni maqsad qildilar. Ular uchun milliy qadriyatlar, islomiy axloq va zamonaviy bilimlar bir butunlikda jamiyatni sog‘lomlashtiradigan ma’naviy immunitet hisoblangan.

Xulosa. Jadidlarning tashkilotchilik faoliyatini falsafiy nuqtai nazardan baholar ekanmiz, ular har bir harakat, jamiyat va tashkilot orqali millat ongini tiklash, qadriyatlarini himoya qilish va istiqlol g‘oyasini shakllantirishni maqsad qilganini ko‘ramiz. Bu ularning faoliyatini shunchaki islohot emas, balki ma’naviy ozodlik sari harakat deb ta’riflashga asos yaratadi.

Jadidlar harakatidagi ijtimoiy-ma’naviy sog‘lomlashtirishga doir fikrlar va tashabbuslar, zamonaviy islohotlarga asoslangan, pragmatik va xalq manfaatini birinchi o‘ringa qo‘yuvchi yondashuvlar bo‘lgan. Ular ta’limni isloh qilish bilan birga, jamiyatni og‘ir ijtimoiy illatlardan tozalash, ortiqcha sarf-xarajatlar, foydasiz urf-odatlardan voz kechish, ilmga va ma’rifatga sarmoya kiritish kabi g‘oyalarini ilgari surganlar. Ushbu faoliyat, o‘z navbatida, jamiyatning ma’naviy yuksalishi, milliy ong va taraqqiyot uchun mustahkam poydevor bo‘lib xizmat qilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Абдулла Авлоний. Танланган асарлар. – Toshkent.: Маънавият, 2006. Т.2. – 35 b.
2. А.Фитрат. Оила ёки оила бошқариш тартиблари. Тошкент., Маънавият. 2000., 4-бет.
3. Shavkat Mirziyoyev. Milliy taraqqiyot yo'limizni qat`iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz. –T.: "O'zbekiston", 2017 yil. 124-bet
4. Hamidulla Boltaboyev. Abdurauf Fitrat. –Toshkent.: "Yoshlar nashriyot uyi". 2022 yil. 3-bet.
5. Мунаввар қори Абдурашидхонов. Танланган асарлар. – Тошкент.: Маънавият, 2003. – 74-76 б.
6. Педагогика тарихи. – Тошкент.: Шарқ, 2000. – 148 б.
7. D.Ochilova. Yangi O'zbekiston ilm-fan taraqqiyotida ijodiy ziyolilarning zamonaviy ilmiy yondashuvlari. Yangi O'zbekiston taraqqiyotida taqdqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari. Respublika ilmiy amaliy konferensiya-2024. . – 166 b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Asatov Akmal Ismatovich
Navoiy innovatsiyalar universiteti NTT, Strategik rivojlantirish va xalqaro reyting bo'limi boshlig'i akmal.asatov.81@mail.ru

IJTIMOIY HAMKORLIKNING FALSAFIY-EKZISTENSIONAL MOHIYATI: QARASHLAR VA TALQIN

Annotatsiya: *Mazkur maqolada ijtimoiy hamkorlik fenomenining falsafiy-ekzistensional mohiyati tahlil qilinadi. Insonning mavjudot sifatidagi ijtimoiy tabiati, uning o'zini anglash va jamiyat bilan o'zaro munosabatlari hamkorlik tamoyili orqali yoritiladi. Maqolada ijtimoiy hamkorlikning asosida yotgan axloqiy, ma'naviy va ontologik omillar, shuningdek, ekzistensial falsafada (M.Xaydegger, K.Yaspers, J.P.Sartr, E.Fromm kabi mutafakkirlar qarashlari asosida) insonning "birgalikda mavjudlik" (Mitsein) holati falsafiy jihatdan tahlil etiladi. Shuningdek, ijtimoiy hamkorlikning zamonaviy jamiyatdagi o'rni, uning ijtimoiy barqarorlik, bag'rikenglik, o'zaro ishonch va ma'naviy birdamlikni shakllantirishdagi ahamiyati ko'rsatib beriladi. Muallif ijtimoiy hamkorlikni inson hayotining ma'nosini anglash, o'zini ro'yobga chiqarish hamda boshqalar bilan ma'naviy aloqada bo'lishning zarur sharti sifatida talqin etadi.*

Kalit so'zlar: *ijtimoiy hamkorlik, ekzistensializm, inson mavjudligi, "birgalikda mavjudlik" ijtimoiy barqarorlik, o'zaro ishonch, shaxs va jamiyat munosabatlari, ekzistensional tahlil, aksiologik yondashuv, ijtimoiy ong, zamonaviy jamiyat.*

Асатов Акмал Исматович
Начальник отдела стратегического развития и международного рейтинга
ННО Навоийского инновационного университета

ФИЛОСОФСКО-ЭКЗИСТЕНЦИОНАЛЬНАЯ СУЩНОСТЬ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА: ВЗГЛЯДЫ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

Аннотация: *В данной статье анализируется философско-экзистенциальная сущность феномена социального сотрудничества. Социальная природа человека как существа, его самосознание и взаимоотношения с обществом освещаются через принцип сотрудничества. В статье с философской точки зрения анализируются нравственные, духовные и онтологические факторы, лежащие в основе социального сотрудничества, а также состояние "совместного существования" человека (Мицеина) в экзистенциальной философии (на основе взглядов таких мыслителей, как М. Хайдеггер, К. Ясперс, Ж.П. Сартр, Э. Фромм). Также показана роль социального сотрудничества в современном обществе, его значение в формировании социальной стабильности, толерантности, взаимного доверия и духовной солидарности. Автор интерпретирует социальное сотрудничество как необходимое условие понимания смысла человеческой жизни, самореализации и духовного общения с другими.*

Ключевые слова: *социальное сотрудничество, экзистенциализм, человеческое существование, "совместное существование" социальная стабильность, взаимное доверие, отношения личности и общества, экзистенциальный анализ, аксиологический подход, общественное сознание, современное общество.*

Asatov Akmal Ismatovich
Head of the Department of Strategic Development and International Rating
NTT, Navoi Innovation University

PHILOSOPHICAL-EXISTENTIAL ESSENCE OF SOCIAL COOPERATION: VIEWS AND INTERPRETATION.

Abstract: *This article analyzes the philosophical and existential essence of the phenomenon of social cooperation. The social nature of man as a being, his self-awareness, and his interaction with society are illuminated through the principle of cooperation. The article analyzes from a philosophical point of view the moral, spiritual, and ontological factors underlying social cooperation, as well as the state of human "coexistence" (Micein) in existential philosophy (based on the views of such thinkers as M. Heidegger, K. Jaspers, J.P. Sartre, E. Fromm). The role of social cooperation in modern society, its significance in the formation of social stability, tolerance, mutual trust, and spiritual unity are also shown. The author interprets social cooperation as a necessary condition for understanding the meaning of human life, self-realization, and spiritual connection with others.*

Keywords: *social cooperation, existentialism, human existence, "coexistence" social stability, mutual trust, relations between the individual and society, existential analysis, axiological approach, social consciousness, modern society.*

Kirish. Insoniyat taraqqiyoti tarixida ijtimoiy hamkorlik g‘oyasi jamiyatning barqaror rivojlanishi, ma’naviy yuksalishi va insoniy qadriyatlarning shakllanishida markaziy o‘rin tutib kelgan. Chunki inson mohiyatan ijtimoiy mavjudot bo‘lib, uning hayotiy mazmuni boshqalar bilan o‘zaro aloqada, hamkorlikda va birgalikda yashash jarayonida namoyon bo‘ladi. Falsafa tarixida bu holat ekzistensial yo‘nalish vakillari – M.Xaydegger, K.Yaspers, J.P.Sartr, E.Fromm kabi mutafakkirlar ta’limotida insonning “birgalikda mavjudlik” (Mitsein) tushunchasi orqali chuqur tahlil etilgan.

Ularning fikricha, inson o‘z “men”ini faqat boshqalar bilan muloqotda, o‘zaro ishonch va ma’naviy aloqada bo‘lish orqali anglay oladi. Zamonaviy globallashuv, texnologik taraqqiyot va ijtimoiy individualizm kuchayib borayotgan sharoitda ijtimoiy hamkorlik masalasi yanada dolzarb tus olmoqda. Bugungi kunda insonlar o‘rtasidagi ma’naviy aloqalarning zaiflashuvi, axloqiy me’yorlarning nisbiylashuvi hamkorlikning falsafiy asoslarini qayta ko‘rib chiqishni talab qilmoqda. Shu jihatdan ijtimoiy hamkorlikni faqat iqtisodiy yoki sotsiologik kategoriya sifatida emas, balki inson mavjudligining falsafiy-ekzistensional mohiyatini yorituvchi jarayon sifatida o‘rganish zarur. Ijtimoiy hamkorlikning falsafiy-ekzistensional mohiyati, uning nazariy manbalari va zamonaviy talqinlari tahlil etiladi hamda inson va jamiyat o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikning ma’naviy-ontologik asoslari izohlanadi.

Kishilik jamiyati va sivilizasiyaning sotsiogenezisi, evolyusiyasi va tarixiy-madaniy voqelik sifatida shakllanishi ijtimoiy hamkorlik fenomeniga borib taqaladi. Qadimiy urf-odatlar va animistik-an’analarni o‘rgangan mashhur etnograf E.B.Taylorning ta’kidlashicha, ibtidoiy davrdayoq kishilarning ma’lum bir tasavvurlari o‘zlarining animistik va totemistik qarashlari, sodda, primitiv diniy an’analar atrofida birlashib qavm, urug‘ va to‘da bo‘lib yashashga intilganlar.

Adabiyotlar tahlili. Ijtimoiy hamkorlik masalasi falsafa tarixida insonning ijtimoiy tabiati, mavjudlik mazmuni va jamiyat bilan o‘zaro munosabatini tushuntirishda muhim o‘rin egallagan. Bu borada G.V.F. Gegel, L.Feyerbax, K.Mark, E.Dyurkgeym, M.Veber kabi mutafakkirlarning asarlarida hamkorlik tushunchasi ijtimoiy tizimning barqarorligi va tarixiy taraqqiyot omili sifatida talqin etilgan. Gegel “Ruh fenomenologiyasi” asarida insonning o‘zini anglash jarayonini “boshqasi” bilan munosabatda vujudga keluvchi dialektik jarayon sifatida izohlagan. Feyerbax esa insonning mohiyati aynan “boshqa inson” bilan o‘zaro munosabatda namoyon bo‘lishini ta’kidlab, hamkorlikni antropologik asosda tushuntirgan.

XX asr falsafasida ekzistensializm yo‘nalishi ijtimoiy hamkorlikni yanada chuqurroq, ya’ni insonning “mavjudlik holati” sifatida tahlil etgan. M.Xaydeggerning “Bo‘lish va vaqt” asarida ilgari surilgan *Mitsein* (“birgalikda mavjudlik”) konsepsiyasi insonning mavjudligini alohida emas, balki boshqalar bilan birgalikdagi mavjudlik tarzida tushuntiradi. K.Yaspersning “Insonning falsafasi” asarida ham insonning ruhiy va ma’naviy kamolotga erishuvi muloqot, hamkorlik va o‘zaro tushunish jarayonida kechishi ta’kidlanadi. J.P.Sartr “Ekzistensializm – bu gumanizm” asarida insonni erkinlik orqali o‘zini yaratadigan mavjudot sifatida ko‘rsatar ekan, bu erkinlik faqat boshqalar bilan munosabatda ma’noga ega ekanini uqtiradi.

E.Frommning “Sevgi san’ati” va “Erkinlikdan qochish” asarlarida ijtimoiy hamkorlikning psixologik va axloqiy jihatlari tahlil qilinadi. Fromm insonni individuallikka berilib, jamiyatdan ajralib qolish xavfidan ogohlantiradi va haqiqiy erkinlikning mohiyati o‘zaro ishonch, mehr-muhabbat va hamkorlikda namoyon bo‘lishini asoslaydi. Shuningdek, M.Buber “Men va Sen” asarida muloqotning ontologik mazmunini tahlil qilib, insoniy mavjudlikning asosi “men–sen” munosabatida ekanini ko‘rsatadi.

Zamonaviy tadqiqotlarda ham ijtimoiy hamkorlik masalasi yangi falsafiy kontekstda o‘rganilmoqda. J.Habermasning kommunikativ harakat nazariyasi, A.Tyurenning madaniy interaktivlik konsepsiyasi, R.Patnamning ijtimoiy kapital nazariyasi hamkorlikning jamiyat taraqqiyotidagi rolini tahlil qilishda muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi. Ularning fikriga ko‘ra, hamkorlik demokratik qadriyatlar, fuqarolik jamiyati institutlari va ijtimoiy ishonchni mustahkamlovchi markaziy omildir.

O‘zbek olimlari orasida ham ijtimoiy hamkorlik, birdamlik, bag‘rikenglik va ma’naviy integratsiya masalalari ustida izlanishlar olib borilgan. Jumladan, M.Yo‘ldoshev, N.Normatov, O.Musayev kabi olimlarning asarlarida ijtimoiy hamkorlikning milliy va ma’naviy ildizlari, uning yangi O‘zbekiston sharoitidagi falsafiy va ma’naviy ahamiyati yoritilgan. Umuman olganda, adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, ijtimoiy hamkorlik masalasi turli davrlarda falsafaning ontologik, aksiologik, ekzistensial va sotsiologik yo‘nalishlarida o‘ziga xos tarzda yoritilgan.

Tadqiqot metodologiyasi Mazkur tadqiqotda ijtimoiy hamkorlikning falsafiy-ekzistensional mohiyatini ochib berishda dialektik, ekzistensial, aksiologik,

komparativ va hermenevtik metodlardan foydalanildi. Dialektik yondashuv yordamida hamkorlik jarayonining dinamik rivojlanishi va ijtimoiy munosabatlardagi o‘zgarishlar tahlil qilindi. Ekzistensial metod asosida insonning “birgalikda mavjudlik” (*Mitsein*) holati, ya’ni boshqalar bilan muloqotda o‘zini anglash jarayoni ochib berildi. Aksiologik yondashuv orqali hamkorlikning ma’naviy va axloqiy qadriyat sifatidagi o‘rni baholandi. Komparativ metod yordamida Sharq va G‘arb falsafalarida hamkorlik talqinlari qiyosiy tahlil qilindi. Hermenevtik yondashuv esa mutafakkirlar asarlaridagi g‘oyalarni falsafiy kontekstda talqin etishga imkon berdi. Shu orqali hamkorlikning inson mavjudligidagi o‘rni yaxlit tarzda o‘rganildi.

Natijalar va ularning tahlili. Hozirgi davrda esa bu masalaga insonning raqamli muhitdagi mavjudligi, shaxslararo muloqotning virtual shakllari va ma’naviy birdamlikni saqlab qolish nuqtai nazaridan yondashish zarurati ortib bormoqda. Shu bois ijtimoiy hamkorlikni falsafiy-ekzistensional kontekstda o‘rganish zamonaviy falsafaning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Ijtimoiy hamkorlikning ushbu ilk ko‘rinishi insoniyat hayotida chuqur iz qoldirgan[1]. Ijtimoiy munosabatlarning rivojlanishi, turli etnik birliklar va konglemeratlarning yuzaga kelishi, fransuz sotsiologik va faylasufi E.Dyurkgeymning aytishicha "Mehnatning taqsimlanishi natijasida yuzaga kelgan ijtimoiy-iqtisodiy korporatsiya va assosatsiyalar" sotsium taraqqiyotiga ta’sir etuvchi omillarga aylandi[2]. Falsafiy-ekzistensional nuqtai nazardan ijtimoiy hamkorlik fenomeni kishilar va jamoalarning, guruhlarning integrasiyalashuvi (yaqinlashishi va birlashishi), kooperasiyalashuvi ifodasidir. Mazkur kooperasiyaning ijtimoiy zarurat sifatida kelishini falsafada avvalo Platon o‘zining "Davlat" asarida keng ochib bergan. Uning fikricha, davlat, oila, boshqarish, yoshlar ta’lim-tarbiyasiga oid jarayonlar, urush, kishilararo munosabatlar ma’lum bir tizimlarga ega. Bu tizimlar esa kishilarning, etnoslarning ijtimoiy hamkorligi va birligi tufayli davlatga, oilaga va boshqa assosasiyaga aylangan[3]. Ijtimoiy hamkorlik va birlik sotsium taraqqiyotning ham mahsuli, ham sharti edi. Sotsium va jamiyat haqidagi har qanday fikr, mulohaza ulardagi tub jihatlarni xarakterlovchi ijtimoiy hamkorlik va birlikka taalluqli bo‘lgan kooperasiyalar, assosatsiya va institutlariga murojaat etishdan boshlanadi. Shuning uchun ushbu ijtimoiy hamkorlik va yaqinlik tizimlarini quyidagi ekzistensial voqeliklar orqali ochib berish mumkin:

- mehnat jamoalari;
- manfaatlar guruhlari;
- oila;
- etnik uyushmalar;
- ixtiyoriy assotsiatsiyalar;
- ijodiy uyushmalar;
- o‘zini o‘zi boshqarish organlari;
- global va lokal (milliy) tashkilotlar.

Mehnat jamoalari falsafiy-ekzistensional voqelik sifatida aholining moddiy va ma’naviy boyliklar, iste’mol tovarlari va xizmat turlariga bo‘lgan extiyojlarini qondirishga qaratilgan ishchi-xizmatchilardan iborat ijtimoiy birlikdir.

Ekzistensializm falsafasi insonning mavjudlik mohiyatini, uning erkinligi, tanlovi va mas’uliyatini tahlil etishga qaratilgan yo‘nalish bo‘lib, unda ijtimoiy hamkorlik inson mavjudligining ajralmas qismi sifatida talqin etiladi. M.Xaydeggerning “Bo‘lish va vaqt” asarida ilgari surilgan *Mitsein* — “birgalikda mavjudlik” tushunchasi ijtimoiy hamkorlikning ekzistensial mohiyatini ochib beradi. Xaydegger fikricha, insonning mavjudligi doimo “boshqalar bilan” mavjudlikdir; u yolg‘iz holda emas, balki ijtimoiy aloqalar, muloqot va o‘zaro ta’sir muhitida o‘zini anglaydi. Inson o‘z “men”ini boshqalarga nisbatan, ular bilan o‘zaro munosabat jarayonida shakllantiradi.

K.Yaspers ham ijtimoiy hamkorlikni insonning ruhiy va ma’naviy kamolotga erishuvi yo‘lida zarur shart sifatida talqin etadi. Uningcha, inson o‘z mavjudligini faqat “kommunikativ mavjudlik” orqali — boshqalar bilan samimiy muloqotda bo‘lish orqali to‘laqonli anglay oladi. Bu muloqot jarayonida inson o‘z chegaralarini kengaytiradi, hayotining ma’nosini topadi. J.P.Sartr esa inson erkinligini hamkorlik orqali namoyon etadi: insonning har bir tanlovi boshqalar hayotiga ta’sir ko‘rsatadi, shu bois erkinlik ham ijtimoiy mas’uliyat bilan bog‘liq.

E.Fromm ijtimoiy hamkorlikni insonning muhabbat, ishonch va o‘zaro g‘amxo‘rlikka asoslangan mavjudlik shakli sifatida talqin etadi. Unga ko‘ra, jamiyatdan ajralgan inson begonalashadi va ma’naviy bo‘shliq holatiga tushadi. Shuning uchun ham haqiqiy erkinlik va baxt — boshqalar bilan birgalikda, ularni anglash, ularga mehr ko‘rsatish orqali amalga oshadi. Demak, ekzistensial nuqtai nazardan, ijtimoiy hamkorlik insonning borliqdagi ma’nosini, o‘zini anglashini va ma’naviy yetuklikka erishishini ta’minlovchi asosiy mavjudlik shaklidir.

Bugun mehnat taqsimoti shu darajada rang-baranglashganki, uni birlashtirmay turib mehnat taqsimotidan kutilayotgan natijaga erishish qiyinligini ko‘rsatmoqda. Mehnat taqsimoti sotsium taraqqiyoti uchun qanchalik zarur bo‘lsa, uni birlashtirish, kooperasiyalash ham shunchalik zarurdir. Mutaxassislarning ta’kidlashicha, “Mehnat taqsimoti - bu mehnat faoliyatining bir tomonidir, xolos. U ayrim xodimlari va ular guruhlarining umumiy mehnat jarayonidagi ayrim ishchilar mehnatini birlashtirishni talab qiladi. Barcha darajada o‘zaro bog‘langan mehnat jarayonlarida ayrim ijrochilarning ish o‘rinlaridan tortib

butun-butun korxonalar, kichik tarmoqlar va xalq xo‘jaligining o‘zaro bog‘langan tarmoqlarigacha birlashtirishni taqozo etadi”[4]. Mehnat jamoalari faoliyatini yo‘lga qo‘yish shunday ijtimoiy zaruratki, biror bir jamiyat uni hisobga olmay yoki uni chetlab o‘tolmaydi. Mehnat asosidagi ijtimoiy hamkorlik va jipslik butun infratuzilmalar faoliyatiga va munosabatlarga ta’sir etadi. Jamiyat qolgan ijtimoiy hamkorlik va birlikni chegaralab qo‘yishi yoki faoliyati yo‘nalishini o‘zgartirishi, hatto taqiqlab qo‘yishi mumkin, ammo u mehnat jamoalariga bunday munosabatda bo‘la olmaydi. Mehnat munosabatlaridagi turg‘unlik yoki inqiroz shu zahoti kishilik jamiyati rivojiga ta’sir etadi.

Mehnat jamoalari mehnat taqsimoti va iqtisodiy hayotdagi talablarga muvofiq tashkil etiladi yoki yuzaga keladi. Demak, u ma’lum bir iqtisodiy talablar va qonunlarga muvofiq shakllanadi. Ba’zan tadbirkor tomonidan tashkil etilib faoliyati yo‘lga qo‘yilgan korxona mehnat jamoasi tadbirkor tashabbusining hosilasi bo‘lib ko‘rinadi, agar ushbu korxona maxsulotiga bozorda talab oshmasa ya’ni o‘z iste’molchilari kelmasa, pirovard natijada kasotga uchraydi va faoliyat turini o‘zgartirishga yoki tugatishiga olib keladi.

Manfaatlar guruhi deganda ma’lum bir ijtimoiy, siyosiy, iqtisodiy yoki boshqa ma’naviy manfaatlarni qondirish maqsadida vujudga keladigan uyushmalar nazarda tutiladi. Shunday guruhlarga fuqarolik jamiyati institutlari – jamoat birlashmalari, siyosiy partiyalar, fuqarolik jamiyatining boshqa institutlari, nodavlat tashkilotlari kabilar kiradi. Ular jamiyatdagi ijtimoiy hamkorlik va birlikning haqiqiy jonkuyarlari sifatida aholi yoki ma’lum bir qatlam o‘rtasida konsolidasiyalashtirish siyosatini olib boradi. Masalan, siyosiy partiyalar plyuralizm tarafdorlari va o‘zining siyosiy manfaatlarini himoya qiluvchi guruhlar sifatida kelsada, jamiyat hayotida tarqoqlikka emas, birlashishga xizmat qiladi.

Manfaatlar uyg‘unligi guruhi ijtimoiy hamkorlikka rang-baranglik olib kiradi, kishilarni o‘z manfaatlari uchun kurashganida umumiy taraqqiyot manfaatlari ham borligini ular esiga solib turadi. Manfaatlar guruhi umumiy manfaatlarga zid kelishi, ularni rad etishi mumkin emas. Manfaatlar rang-barangligi ziddiyatlarga, antogonistik kurashlarga emas, balki umumiy manfaatlar atrofida birlashishga olib kelishi darkor. Demokratiya ba’zan manfaatlarni ziddiyatlarga olib kelishi, hatto destruktiv guruhlarni vujudga keltirishi mumkin. Insoniyat guvohi bo‘lgan ijtimoiy-siyosiy kurashlar tarixi shuni ko‘rsatadiki, manfaatlar guruhi radikal talablar bilan chiqsa, tuzumni kuch bilan o‘zgartirish g‘oyasiga ergashsa, ular destruktiv ta’sir etadi. Shuning uchun davlat bunday kuchlar yuzaga kelishini oldindan faraz qilishi, ularni konstruktiv hamkorlikka undash chora-tadbirlari ko‘rishi kerak.

Oila ijtimoiy hamkorlik va birlik fenomeniga ibratli misoldir. Oila genezidayoq ikki jins erkak va ayol biofiziologik, ma’naviy-ruhiy hamkorligiga qurilgan institut sifatida shakllangan. Falsafa fanlari doktori R.Zoirovning ta’kidlashicha, oila mikrojamiyat sifatida quyidagi o‘z jihatlar va tizimlariga ega: oila sub’ektlari (er-xotin); oila a’zolari (oilaviy munosabatlarda qatnashuvchilar); oila demografiyasi (oilada farzand ko‘rish, ko‘payish tizimi); oilaviy huquq (o‘zi fuqarolik huquqiga ega kishilar); oila iqtisodiyoti (oila xo‘jaligi, mulki); oila mavqei (ijtimoiy makondagi o‘rni, obro‘si); oila dinamikasi (oiladagi o‘zgarishlar, siljishlar); avlodlararo munosabatlar[5] tashkil etadi.

Oila institutidagi ijtimoiy hamkorlik va birlikni o‘z paytida Platon davlat hayotiga kechirishni istagan edi. Bu bejiz emas, aynan oiladagi bir birini qo‘llab-quvvatlash, ahillik va ittifoq keng miqyosdagi davlat instituti uchun namuna, taqlid ob’ekti vazifasini o‘tashi mumkin. Ayniqsa oiladagi hamjihatlikning sotsioemotsional jihatlarini o‘rganish, undagi mavqe va mollarning funksiyalarini boshqarish institutlariga tadbiq etish jamiyatda ijtimoiy hamkorlik va birlikni mustahkamlash uchun zarur. Biroq zamonaviy oila institutiga tashqi omillar (oila huquqi, sotsionormativ talablar, urf-odatlar, ijtimoiy muhit, qarindosh-urug‘lar, ommaviy kommunikasiya vositalari), depersonizasiyalash jarayonlari ham ta’sir etayotganini unutib bo‘lmaydi[6]. Qanday bo‘lmasin, oilaning barqaror institut sifatida saqlanib kelayotgani undagi ijtimoiy hamkorlik va birlik mexanizmlaridan samarali foydalanishni taqozo etadi.

Etnik uyushmalar polietnik makon, turli konglemeratlar va ko‘pmillatli davlatlarda yuzaga keladigan, o‘zi etnomadaniyati va etnoxususiyatlari asrab qolishga qaratilgan ijtimoiy birliklardir. Hatto milliy davlat ichidagi etnik birlikka ham etnik uyushma sifatida qarash mumkin.

Etnik uyushmalar o‘zining milliy madaniyati va etnoxususiyatlarini saqlab qolish, ularni assimilyatsiyalashuvdan asrash, milliy hamkorlik va birlik an’analariga muvofiq yashash kabilarni nazarda tutadi. Masalan, O‘zbekiston bugun ana shunday etnik uyushmalarning soni 130 dan ziyod va ular o‘zlarinin tashabbuslari bilan tashkil etgan milliy madaniy markazlariga birlashgan.

Ixtiyoriy assosatsiyalarga O‘zbekiston kasaba uyushmalari federasiyasi, Tadbirkor ayollar uyushmasi, Yoshlar ittifoqi, O‘zbekiston futbol federasiyasi, O‘zbekiston advokatlar palatasi va boshqa shu kabilar kiradi. Bu assosatsiyalar professional qiziqishlariga muvofiq birlashgan bo‘lsada, jamiyatdagi muammolarni, ayniqsa fuqarolar duch kelayotgan aniq muammolarni hal etishda yordamlashishga xizmat qiladi. Shu nuqtai nazardan ular sotsiumda ijtimoiy hamkorlik va birlikni shakllantirishga hissa qo‘shadi.

Ijodiy uyushmalarga O‘zbekiston yozuvchilar uyushmasi, O‘zbekiston kompozitorlar uyushmasi, O‘zbekiston badiiy akademiyasi, maqomchilar, baxshichilar, raqsni sevuvchilar, amaliy san’at bilan shug‘ullanuvchilar, ilmiy-texnik ijod bilan qiziquvchilar to‘garaklari va shu kabilar kiradi. Ular rang-barang, har bir guruhning u yoki bu ma’naviy qiziqishiga qarab tug‘iladigan, ijodning biror turi bilan shug‘ullanuvchi kishilar uyushmalaridir. Ular sotsiumdagi ijtimoiy hamkorlik va birlikni mustahkamlashga jiddiy ta’sir ko‘rsatish imkoniga ega. Badiiy ijodning ta’siri ushbu uyushmalar faoliyati va tadbirlarini ham badiiy-emotsional, ekspressiv-ekzistensional voqelikka aylantiradi. Badiiy ijod sotsial funksiyasiga muvofiq auditoriya ongi, ruhi va emotsiyasiga qaratilgan, keng psixologik ta’sir imkoniyatlariga ega ekzistensional vositadir[7]. Shuning uchun ijodiy uyushmalar sotsiumda ijtimoiy hamkorlik va birlikni mustahkamlashga katta hissa qo‘shadi.

Ijodiy uyushmalar ham ixtiyoriy tarzda tuziladi, shu bois ularni ba’zan ixtiyoriy uyushmalar tizimiga kiritishadi. Biz uchun muhim jihati ularning sotsium hayotiga, kishilararo munosabatlarga badiiy-ekzistensional imkoniyatlari bilan ta’sir etib, ijtimoiy hamkorlik va birlikni mustahkalashning eng ta’sirchan vositasi sifatida kelganidir.

O‘zini o‘zi boshqarish organlari deganda mahalliy aholi tomonidan o‘z ehtiyojlarini qondirish, yon-atrofni ko‘kalamzorlashtirish, ma’naviy-ma’rifiy tadbirlar uyushtirish, fuqarolarni jamiyat va davlat ishlarini boshqarishga jalb etish maqsadida tuziladigan ijtimoiy birliklardir. Ushbu ijtimoiy birliklar siyosiy funksiyalariga ko‘ra fuqalarning siyosiy madaniyati va faolligini oshirishga xizmat qiladi, bu vazifa sotsiumdagi ijtimoiy hamkorlik va birlik fenomeni bilan uzviy bog‘liqdir. Siyosiy madaniyat va faollik ham, ijtimoiy hamkorlik va birlik ham sotsiumda barqarorlik, hamkorlik va ittifoq bo‘lishidan manfaatdordir. Ijtimoiy-ekzistensional mohiyatiga ko‘ra, siyosiy madaniyat va ijtimoiy hamkorlik sotsiumdagi munosabatlarni jamiyat taraqqiyoti tomon yo‘naltirishga, bu borada fuqarolar tashabbusi va faolligidan foydalanishga xizmat qiladi. Shunday ekan, o‘zini o‘zi boshqarish organlari mahalliy hokimiyatni, aholi tashabbuslari va faolligini ijtimoiy ahillik, farovonlik, bir birini qo‘llab quvvatlash, mehr-oqibatli bo‘lish qadriyatlarini shakllantirishga yo‘naltiradi.

Global va transmilliy uyushmalar xalqaro aloqalarning kengayishi, integrasiya va globallashuv jarayonlarining ifodasidir. Ularga BMT, YuNESKO, Xalqaro mehnat tashkiloti, Xalqaro sog‘liqni saqlash tashkiloti, Mustaqil davlatlar hamdo‘stligi kabilar kiradi. Ushbu transmilliy uyushmalarning bosh vazifasi xalqlar va davlatlar o‘rtasida global hamkorlik va birlikni mustahkamlashdir. Natijada mavzumizning global-ekzistensional ahamiyati kelib chiqadi.

Xullas, ijtimoiy hamkorlik kishilararo, guruhlararo ittifoqni, ahillikni shakllantirishdan tortib to xalqlararo, davlatlararo ittifoqni, yaqinlikni, ya’ni global-ekzistensional hamjihatlikni mustahkamlashga qaratilgan jarayonlarni o‘z ichiga oluvchi fenomendir. Birinchidan, ijtimoiy hamkorlik inson mavjudligining ajralmas falsafiy kategoriyasi bo‘lib, u shaxsning o‘zini anglash, boshqalar bilan muloqotda bo‘lish va ma’naviy kamolotga erishish jarayonida namoyon bo‘ladi. Hamkorlik insonni yolg‘izlikdan xalos etib, uning hayot mazmunini aniqlashga, jamiyatda o‘z o‘rnini topishga yordam beradi.

Ikkinchidan, ekzistensial falsafaning asosiy tamoyillaridan biri bo‘lgan “birgalikda mavjudlik” (*Mitsein*) konsepsiyasi ijtimoiy hamkorlikning mohiyatini chuqur ochib beradi. Inson o‘z “men”ini faqat boshqalar bilan munosabatda, ularning mavjudligini tan olish va hurmat qilish orqali to‘liq anglay oladi. Bu jarayon ma’naviy birlashuvni mustahkamlaydi.

Uchinchidan, ijtimoiy hamkorlik falsafiy jihatdan insonning erkinligi, mas’uliyati va axloqiy tanlovlari bilan bevosita bog‘liqdir. Shaxs o‘z erkinligini faqat boshqalar bilan birgalikdagi harakatda namoyon eta oladi. Shu ma’noda, hamkorlik insonni individual manfaatlardan yuksakroq – umumiy maqsad va qadriyatlar sari yo‘naltiruvchi kuch hisoblanadi.

To‘rtinchidan, zamonaviy jamiyatda ijtimoiy hamkorlik barqarorlik, bag‘rikenglik, o‘zaro ishonch va ma’naviy birdamlikni mustahkamlovchi muhim omildir. Globallashuv va raqamli kommunikatsiyalar sharoitida insonlar o‘rtasidagi haqiqiy ma’naviy aloqa aynan hamkorlik madaniyatini rivojlantirish orqali saqlanib qoladi. Bu esa jamiyatning ma’naviy salohiyatini oshiradi.

Beshinchidan, ijtimoiy hamkorlikning falsafiy-ekzistensional tahlili insoniyatning umumiy qadriyatlar tizimini chuqurroq anglashga imkon beradi. U insonni nafaqat ijtimoiy mavjudot, balki ma’naviy mohiyatga ega shaxs sifatida talqin etadi. Shu bois hamkorlik jamiyat taraqqiyotining falsafiy, axloqiy va madaniy poydevorini tashkil etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1.Тайлор Э.Б. Первобытная культура. – Москва.: “Политиздат”, 1989. –С.151.
2.Дюркгейм Э. О разделении труда. – Москва.: “Экономика”, 1992. – С.312.
3. Платон. Государство. – Москва.: “АСТ”, 2022. – С.156.
4.Қаранг: Меҳнат иқтисодиёти ва сотсиологияси. – Тошкент.: “Фан”, 2004. – Б.123.

5.Зоиров Р. Оилада авлодлараро муносабатларни мустаҳкамлаш масалалари (ижтимоий-фалсафий ёндашув). – Қарши.: “Насаф”, 2019. – Б.45.

6.Харчев А.Г., Масковмкий М.С. Современная семя и ее проблемы. – Москва.: “Статистика”, 1978. – С.34.

7. Аҳметжанова М. Тетр ва замонавий ретсипиент: фалсафий - экзистенсионал таҳлил. – Тошкент.: “Инновация – Зиё”, 2022. – Б.165.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Nematova Orzigul Axmedovna
Mustaqil tadqiqotchi

RIVOYAT VA HIKMATLARDA AYOL «HUSNI-XULQI» HAQIDAGI G‘OYALARNING MOHIYATI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada rivoyat va hikmatlarda ayol husni-xulqi haqidagi g‘oyalar mazmunan tahlil qilinadi. Unda qadimiy manbalarda ayolning axloqiy go‘zalligi, sadoqati, mehr-shafqati va sabr-toqatini ulug‘lovchi fikrlar falsafiy nuqtai nazardan yoritiladi. Shuningdek, hikmatlarda ayol siymosining ma’naviy barkamollik timsoli sifatida talqin etilishi, jamiyat axloqiy muvozanatini saqlashdagi o‘rni va qadriyatlar tizimidagi ahamiyati tahliliy tarzda asoslab beriladi.*

Kalit so‘zlar: *ayol husni-xulqi, rivoyatlar, hikmatlar, axloqiy go‘zallik, ma’naviy barkamollik, sadoqat, qadriyatlar tizimi, ma’naviy fazilat, jamiyat axloqi, ayol siymosi, ma’naviyat, axloqiy qadriyatlar.*

Нематова Орзигуль Ахмедовна
Независимый исследователь

СУЩНОСТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЖЕНСКОЙ «ХУСНИ-ХУЛК» В ПРЕДАНИЯХ И МУДРОСТИ

Аннотация: *В данной статье содержательно анализируются идеи о женской красоте и характере в преданиях и мудростях. В ней с философской точки зрения освещаются мысли, восхваляющие нравственную красоту, верность, сострадание и терпение женщины в древних источниках. Также в хикматах анализируется трактовка образа женщины как символа духовного совершенства, ее роль в поддержании нравственного баланса общества и ее значение в системе ценностей.*

Ключевые слова: *женская красота, повествования, мудрость, нравственная красота, духовное совершенство, верность, система ценностей, духовная добродетель, нравственность общества, образ женщины, духовность, нравственные ценности.*

Nematova Orzigul Akhmedovna
Iindependent researcher

THE ESSENCE OF IDEAS ABOUT WOMEN'S «KHUSNI-KHULK» IN LEGENDS AND WISDOM

Abstract: *This article analyzes the ideas about women’s beauty and behavior in narratives and wisdom. It illuminates from a philosophical point of view the ideas that glorify the moral beauty, loyalty, mercy, and patience of women in ancient sources. Also, the interpretation of the image of a woman as a symbol of spiritual perfection, her role in maintaining the moral balance of society, and her significance in the system of values are analytically substantiated.*

Keywords: *female beauty, legends, wisdom, moral beauty, spiritual perfection, loyalty, value system, moral virtue, social morality, female image, spirituality, moral values.*

Kirish. Insoniyat tarixida ayol siymosi har doim ezgulik, mehr va hayot manbai sifatida e’zozlangan. Rivoyat va hikmatlarda ayolning husni va xulqi haqida bitilgan fikrlar nafaqat estetik, balki ma’naviy va axloqiy qadriyatlarning ifodasidir. Ularning mazmunida ayol go‘zalligi tashqi joziba bilan cheklanmay, balki uning ichki dunyosi, pok niyati, aql-zakovati va xushmuomalaligi bilan uyg‘un holda talqin etiladi. Sharq xalq og‘zaki ijodi, hikmatlar, dostonlar va rivoyatlarda ayol – oilaning tinchligi, jamiyatning barqarorligi va ma’naviyatning tayanchi sifatida tasvirlanadi. Ayol kishi o‘z xulqi bilan oila va farzandlar tarbiyasiga bevosita ta’sir etadi, shu bois rivoyatlarda “Ayolning tarbiyasi – millatning tarbiyasi”[1:31] degan g‘oya alohida urg‘u bilan qayd etiladi. Rivoyatlarda ayolning husni ko‘pincha uning halolligi, sadoqati va vafodorligi orqali o‘lchanadi.

Rivoyatlarda onalik fazilati ham ayol xulqining eng oliy darajasi sifatida ko‘rsatiladi. “Jannat onalar oyog‘i ostidadir” degan hadis onani ulug‘ va mo‘tabar zot va hilqat ekanligi izohlanadi. Tarixchi olim akademik A.Ziyo ikkinchi jahon urushi va uning oqibatlari haqida: “Jannat onalar oyog‘i ostida, matonat o‘zbek ayoli bag‘rida” nomli maqolasida to‘xtalib, “ayolning mehr-muhabbat va

fidoyiligi orqali insoniyat kamol topishini bildiradi. Onaning bag‘rikengligi, sabr-toqati va mehri – insoniy go‘zallikning eng yuksak namunasidir”[2:3] deydi. Shu ma’noda, rivoyatlar ayolni faqat go‘zallik timsoli emas, balki ma’naviy yetuklik, jasorat va matonat manbai sifatida sharaflaydi.

Bundan tashqari, xalq hikmatlarida ayolning so‘zida donolik, ishida baraka, nigohida esa rahm-shafqat mujassam ekanligi qayd etiladi. “Ayol borki, u bor joyda hayot bor” degan ibora ayolning yaratuvchilik mohiyatini, uning hayotning bezagi va ma’naviy muvozanat yaratuvchisi ekanini ifodalaydi. Rivoyat va hikmatlarda ayol husni-xulqi haqidagi g‘oyalar inson ma’naviy kamolotining markazida turadi. Ayolning husni – bu faqat jismoniy go‘zallik emas, balki axloqiy barkamollik, mehr va sadoqat bilan to‘yingan ruhiy go‘zallikdir. Shu bois hikmatlarda ayolga hurmat – insoniyatga, hayotga va ezgulikka hurmat sifatida talqin etiladi.

Adabiyotlar tahlili. Mazkur maqolada adabiyotlar tahlili jarayonida rivoyatlar, hadislar, hikmatli so‘zlar hamda Sharq mutafakkirlarining axloqiy-falsafiy qarashlari asosiy manba sifatida o‘rganiladi. Forobiy, Ibn Sino, Kaykovus va Navoiy kabi allomalarning asarlarida ayolning husni-xulqi, sadoqati, hayosi, sabr-toqati hamda oilaviy hayotdagi o‘rni yuksak qadrlanadi. Shu bilan birga, hikmatlarda ayolning ma’naviy go‘zalligi jamiyatning axloqiy barqarorligi bilan uzviy bog‘liqligi ta’kidlanadi. Zamonaviy tadqiqotchilarning ishlari esa ushbu g‘oyalarni hozirgi ijtimoiy-ma’naviy kontekstda qayta talqin etishga yordam beradi. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, ayol husni-xulqi qadimdan insoniy komillikning asosiy mezoni sifatida qaralgan va bu tamoyil bugungi kunda ham milliy-ma’naviy qadriyatlarimizning ajralmas qismi bo‘lib qolmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur maqola falsafiy, aksiologik va sotsiomadaniy yondashuvlarga tayangan holda yoritilgan. Tadqiqotda tarixiy-qiyosiy, tahliliy va hermenevtik metodlar qo‘llanilib, rivoyat va hikmatlarda ayol husni-xulqi haqidagi g‘oyalar mazmunan tahlil qilinadi hamda ularning ijtimoiy-ma’naviy ahamiyati ochib beriladi. Hermenevtik yondashuv qadimiy matnlardagi ramziy va ma’naviy ma’nolarni talqin etishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Shuningdek, aksiologik tahlil orqali ayolning axloqiy fazilatlari insoniy qadriyatlar tizimidagi o‘rni bilan bog‘liq holda yoritiladi. Tarixiy-qiyosiy metod esa turli davr va madaniyatlarda ayol husni-xulqiga berilgan baholarni solishtirish imkonini beradi. Ushbu metodologik yondashuvlar maqolaga ilmiy asos va tahliliy aniqlik baxsh etib, ayol siymosining ma’naviy mohiyatini har tomonlama ochishga xizmat qiladi.

Natijalar va ularning tahlili. Avloddan – avlodga o‘tib kelayotgan rivoyatlar va hikmatlar insoniyatning qadimiy merosi bo‘lib, u o‘zida hayotiy tajribalar, axloqiy tarbiya va dunyoqarashni o‘zida mujassam etadi. Ushbu janrlarda ayol obrazi, uning husni va xulqi alohida o‘rin tutadi. Rivoyat va hikmat xalq og‘zaki ijodining muhim janrlaridan bo‘lib, ular mazmun va maqsad jihatidan farqlanadi. “Rivoyat – tarixiy yoki afsonaviy voqealarga asoslangan, unda ma’lum shaxslar, joylar yoki hodisalar haqida ibratli hikoya tarzida so‘z yuritiladi”[3:34]. U ko‘pincha hayotiy tajriba yoki diniy-siyosiy voqelikni badiiy shaklda ifodalaydi. Payg‘ambarlar, avliyolar yoki donishmandlar hayotidan olingan ibratli voqealar rivoyat sifatida keltiriladi. Hikmat esa chuqur ma’naviy, falsafiy va axloqiy mazmunni o‘zida mujassam etgan qisqa, lo‘nda fikr yoki nasihatdir. U inson tafakkuri va hayot tajribasidan olingan umumlashma xulosani ifodalaydi. Shuning uchun hikmatlar “so‘z gavhari”, “donishmandlik mevasi” deb qaraladi. Har ikki janr ham ayolning jamiyatdagi o‘rni, oiladagi roli, uning ichki va tashqi go‘zalligi, shuningdek, axloqiy me’yorlarga rioya qilishi kabi muhim mavzularni qamrab oladi.

Rivoyat va hikmatlarda aks etgan ayol obrazining ideallashtirilgan yoki tanqidiy tasvirlari, ularda ilgari surilgan axloqiy imperativlar, go‘zallik tushunchasining evolyusiyasi, shuningdek, gender rollari va ayolning jamiyatdagi mavqeiga oid qarashlar falsafiy nuqtai nazardan ko‘rib chiqiladi. Ushbu tahlilning maqsadi rivoyat va hikmatlarning ayol husni-xulqi haqidagi g‘oyalar orqali insoniyatning o‘ziga xos dunyoqarashini, qadriyatlarini va ideal ayol obrazini yaratishga bo‘lgan intilishlarini aniqlashdan iborat. Shuningdek, ushbu qadimiy g‘oyalarning zamonaviy falsafiy munozaralar va gender tadqiqotlari uchun qanday ahamiyatga ega ekanligi ham ko‘rib chiqiladi. Rivoyat va hikmatlardagi ayol husni-xulqi haqidagi falsafiy tahlil o‘tmishning hikmatlarini anglash va bugungi kunning dolzarb masalalariga yangicha nigoh tashlash imkonini beradi.

Rivoyat va hikmatlar insoniyatning ma’naviy va axloqiy qadriyatlarini aks ettiruvchi muhim manbalar hisoblanadi. Ushbu janrlarda ayol husni va xulqi masalasi keng yoritilgan bo‘lib, bu mavzu orqali jamiyatning ayolga bo‘lgan munosabati, ideallari va umidlari namoyon bo‘ladi. “Rivoyat va hikmatlarda ayol husni-xulqi haqida ko‘plab g‘oyalar mavjud. Bu g‘oyalar tarixiy, madaniy va diniy kontekstlarda shakllangan bo‘lib, ayolning tashqi ko‘rinishi va ichki sifati haqida turli fikrlar mavjud”[4]. Ko‘pincha ayolning husni-xulqi tasvirlanganida uning go‘zalligi, nafosati, mehribonligi va adolatli xulqi kabi jihatlar alohida e’tibor qaratilgan. Rivoyat va hikmatlarda ayol husni ko‘pincha nafaqat jismoniy go‘zallik, balki ichki olamning, ma’naviyatning va ilohiy hikmatning zohiriy ifodasi sifatida talqin etiladi.

Ba’zi rivoyatlarda ayol husni ham ijobiy, ham salbiy kuch sifatida namoyon bo‘ladi. U ilhom manbai, sevgi obekti bo‘lishi bilan birga, fitna va qiyinchilik sababchisi sifatda izohlanadi. Masalan, antik davr mifologiyasidagi

go‘zal Yelena Troyanskaya urushga sabab bo‘lgan bo‘lsa, Sharq hikoyatlaridagi Yusufning go‘zalligi Zulayhoning ishqiy sarguzashtlariga olib keladi. Bu dualizm go‘zallikning o‘z-o‘zidan emas, balki unga bo‘lgan munosabat va uni ishlatish yo‘li orqali qanday ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatadi. Ko‘pgina hikmatlarda jismoniy go‘zallik vaqtinchalik va o‘tkinchi ekanligi ta’kidlanadi. Haqiqiy va bardavom go‘zallik esa ayolning axloqi, donoligi, mehribonligi va boshqa ma’naviy fazilatlarida ko‘rinadi. Sufiyona adabiyotda ayol husni ko‘pincha ilohiy jamolning timsoli sifatida talqin etilib, insonni Haqqa yetaklovchi bir vosita sifatida ko‘riladi.

Rivoyatlarda turli xalqlar va madaniyatlarda go‘zallik mezonlari farq qilishi ko‘rsatiladi. Bu go‘zallikning subektiv va ijtimoiy konstruksiya ekanligidan dalolat beradi. Har bir davr va jamiyat o‘zining ideal go‘zallik standartlariga ega bo‘lib, adabiyot bu xilma-xillikni aks ettiradi. Rivoyat va hikmatlarda ayol xulqi jamiyatning barqarorligi, oilaning mustahkamligi va insoniy munosabatlarning sog‘lomligi uchun muhim omil sifatida qaraladi. “Ko‘plab hikoyalarda ideal ayol obrazi iboli, hayoli, sadoqatli, mehribon, sabrli, dono va oqila sifatlar bilan tasvirlanadi. Bu fazilatlar jamiyatda ayolning o‘rnini belgilashda va unga nisbatan kutuvlarni shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi”[5:261]. «Ming bir kecha» hikoyatlaridagi Shahrizoda o‘zining donoligi va hikoya qilish mahorati orqali shohni qonxo‘rlikdan qaytaradi. Rivoyatlarda ayol ko‘pincha uy bekasi, bolalar tarbiyachisi va erning sadoqatli hamrohi sifatida tasvirlanadi. Uning oiladagi roli jamiyatning davomiyligi va axloqiy tarbiyasi uchun muhim ahamiyatga ega.

Ba’zi rivoyatlarda ayollar nafaqat oilaviy hayotda, balki ijtimoiy va siyosiy hayotda ham faol ishtirok etishlari ko‘rsatiladi. Ular dono maslahatchilar, hukmdorlar yoki jamoat arboblari sifatida namoyon bo‘lishi mumkin. Bu ayolning jamiyatdagi salohiyati va ta’sirini ko‘rsatadi. Hikmatlarda ayolning to‘g‘ri yoki noto‘g‘ri xulqi uning o‘zi, oilasi va butun jamiyat uchun jiddiy oqibatlarga olib kelishi mumkinligi ta’kidlanadi. Yaxshi xulq baxt-saodatga, yomon xulq esa azob-uqubatga olib kelishi mumkin.

Rivoyatlarda ayolning tashqi go‘zalligi ko‘pincha uning ichki go‘zalligi bilan bog‘lanadi. Bu go‘zallik, odatda, yorqin ranglar, noziklik va nafosat bilan ta’riflanadi. Ammo, shuni ta’kidlash kerakki, tashqi go‘zallikning o‘zi yetarli emas. Misol uchun, ayolning tashqi ko‘rinishi go‘zal bo‘lsa-da, uning xulqi yomon yoki nopok bo‘lsa, bu go‘zallikga nisbatan salbiy baholar beriladi. Shuning uchun ko‘plab rivoyat va hikmatlarda ayolning tashqi va ichki go‘zalligi o‘rtasida muvozanatni ta’minlash kerakligi ta’kidlanadi. Ko‘plab ertak va dostonlarda malikalarning go‘zalligi batafsil tasvirlanadi. Bu go‘zallik, ko‘pincha, sehrli kuchga ega bo‘lib, uni ko‘rgan odamlar hayratga tushadi va unga intiladi. Ichki go‘zallik: ayni paytda, ichki go‘zallik, ya’ni ayolning xulqi, odobi, aql-idroki va boshqa fazilatlari tashqi ko‘rinishidan ko‘ra muhimroq ekanligi ta’kidlanadi. Yomon xulqli, mag‘rur va adolatsiz ayol, qanchalik go‘zal bo‘lmasin, rivoyatlarda qoralanadi.

Imom G‘azzoliy “Ihyo ulum ad-din” asarida ayollarning go‘zalligi va husni haqida gapirar ekan, «go‘zal xulq-iymon, yomon xulq-nifoqdir»[6:362] go‘zallik faqat tashqi ko‘rinishda emas, balki ichki axloqiy fazilatlarda ham bo‘lishi kerakligini ta’kidlaydi. Unga ko‘ra: «**Tashqi go‘zallik (husn)** – Allohning ne’mati bo‘lib, ayolning jamoli uning eriga nisbatan jozibador bo‘lishi uchun muhim. Bu ayolning jismoniy ko‘rinishi, ya’ni uning qomati, yuzi, sochlari va boshqa tashqi omillari. Imom G‘azzoliy tashqi go‘zallikning ahamiyatini inkor etmaydi, lekin uni asosiy mezon deb hisoblamaydi. Uning fikricha, tashqi go‘zallik vaqtinchalik va o‘zgaruvchan bo‘ladi. **Ichki go‘zallik (husn)** – bu hayo, iffat, tavozelik va sabr kabi fazilatlarni o‘z ichiga oladi. Bu ayolning axloqi, odobi, aql-idroki, sadoqati, mehr-shafqati va boshqa ma’naviy fazilatlari. Imom G‘azzoliy ichki go‘zallikni tashqi go‘zallikdan ustun qo‘yadi, chunki u abadiy va haqiqiydir. Uning fikricha, ichki go‘zallik ayolning qadrini oshiradi va uni jamiyatda hurmatga sazovor qiladi»[6:366-377]. G‘azzoliy go‘zallikni haddan tashqari namoyish qilish va shoshqaloqlik bilan ziynatlanishdan tiyilishni tavsiya qiladi. Uning fikricha, ayol go‘zalligi turmush o‘rtog‘i uchun bezak bo‘lib, begonalarga ko‘z-ko‘z qilinmasligi lozim. U tashqi go‘zallikning ahamiyatini inkor etmagan holda, ichki go‘zallikni ustun qo‘yadi. Uning fikricha, haqiqiy go‘zallik ayolning axloqi, odobi, aql-idroki, sadoqati, mehr-shafqati va boshqa ma’naviy fazilatlarida namoyon bo‘ladi. Imom G‘azzoliy ayollarga o‘z ichki go‘zalliklarini rivojlantirishga, o‘z axloqini yaxshilashga, bilim olishga va yaxshi amallar qilishga chaqiradi.

Rivoyat va hikmatlar xazinasi ayol siymosini e’zozlash, unga xos fazilatlarni yuksak qadrlashga asoslangan. Xalq tafakkurida ayol – hayot manbai, mehr va sadoqat timsoli, jamiyatni birlashtiruvchi axloqiy kuch sifatida talqin etiladi. Rivoyatlar va hikmatlar orqali ayollarga xos asosiy fazilatlar sadoqat, mehribonlik, donolik, sabr-toqat va matonat – nafaqat estetik, balki ijtimoiy-falsafiy mazmun kasb etadi. Ular ayollik tabiatining go‘zalligi bilan bir qatorda insoniyat ma’naviy poydevorini ifodalaydi.

Rivoyatlarda sadoqat ayolning eng muqaddas fazilatlaridan biri sifatida talqin etiladi. “Ramayana”dagi Sita, islomiy rivoyatlardagi Hazrati Xadicha, xalq dostonlaridagi Oybarchin yoki Go‘ro‘g‘li obrazlari – barchasi sadoqat timsolidir. Ayol o‘z turmush o‘rtog‘iga, oilasiga va e’tiqodiga sodiqligi bilan o‘zligini namoyon etadi. Xalq hikmatida aytiladi: “Ayol sadoqatli bo‘lsa, oila mustahkam bo‘lur”. Bu fikr ayolning sadoqati jamiyatdagi

tinchlik va totuvlikning asosi ekanini bildiradi. Sadoqat nafaqat muhabbatda, balki har qanday sinovda o‘z so‘ziga, e’tiqodiga va qadriyatlariga sodiq qolishdir. Rivoyatlarda sadoqatli ayol har qanday og‘irlikni sabr bilan yengib o‘tuvchi, hayotga ishonch bilan qarovchi inson sifatida tasvirlanadi.

Ayol donoligi ko‘pincha tinchlik, baraka va adolat manbai sifatida tilga olinadi. Donolik – bu tajriba, sabr va hayotiy bilimlarning uyg‘unlashuvidir. “Aqlli ayol erini podshoh qiladi, nodon ayol esa g‘azabga soladi” degan hikmat ayolning donoligi oilaviy hayotning muvaffaqiyatida hal qiluvchi o‘rin tutishini ko‘rsatadi. Ayolning dono so‘zi, maslahati, to‘g‘ri qarori ko‘p hollarda nizolarning oldini oladi. Rivoyatlarda donolik ayolning hayotga chuqur qarashida, bolalar tarbiyasidagi oqilona yondashuvida namoyon bo‘ladi. Masalan, Hazrati Oysha (r.a.) rivoyatlarda nafaqat payg‘ambarimizning suyukli ayoli, balki islom ilmining targ‘ibotchisi, aql va zakovat sohibasi sifatida tilga olinadi. Demak, ayolning donoligi uning nafaqat bilimida, balki yurak ko‘zi bilan haqiqatni anglash qobiliyatidadir.

Ayolning adolatli, samimiy va dono bo‘lishi ham ko‘plab hikmatlarda muhim jihat sifatida ta’kidlanadi. Rivoyatlarda ayolning adolatli bo‘lishi, o‘z xulqini boshqarish qobiliyati va boshqalarga yordam berish istagi ijobiy baholanadi. Bu sifatlar uni jamiyatda yuqori baholanishiga olib keladi. Hikmatlarda ayolning donoligi, aqlli fikr yuritishi, hayotdagi murakkab vaziyatlarga to‘g‘ri qarorlar qabul qilish qobiliyati ham yuksak baholanadi. Ayolning intellektual jihatlari va hayotiy tajribasi uning go‘zalligini yanada boyitadi. Ba’zan ayolning aqlli va dono bo‘lishi uning tashqi go‘zalligidan ham muhimroq sifatida qaraladi.

Ayollarga xos sadoqat, mehribonlik, donolik, sabr-toqat va matonat fazilatlari – insoniyatning ma’naviy ustunlarini tashkil etadi. Bu fazilatlar nafaqat ayolning shaxsiy kamoloti, balki jamiyat barqarorligi uchun ham zarur. Ayol sadoqat bilan oilasini, mehr bilan farzandini, donolik bilan jamiyatni, sabr bilan tinchlikni, matonat bilan e’tiqodini asraydi. Shu bois xalq donishmandligi ayolni “hayotning yuragi” deb ataydi. Demak, rivoyat va hikmatlarda ayol siymosi – ezgulik, sadoqat va donolik timsoli bo‘lib, u insoniyatni ma’naviyatga chorlovchi ilohiy nur sifatida e’zozlanadi. Shu fazilatlar tufayli ayol obrazida jamiyatning ruhiy barkamolligi, hayotning davomiyligi va mehrli insoniylikning abadiyligi mujassam topgan.

Hind mifologiyasi insoniyat tarixidagi eng qadimiy madaniy manbalardan biri bo‘lib, u nafaqat diniy qarashlar, balki estetik, axloqiy va falsafiy g‘oyalarni ham mujassamlashtirgan. Ayniqsa, ayol obrazining husni (go‘zalligi) va xulqi (axloqi) haqidagi tasavvurlar hind falsafiy tafakkurining markaziy yo‘nalishlaridan biridir. Vedalar, Upanishadlar, “Ramayana”, “Mahabharata”, “Bhagavad Gita” hamda puranalar singari muqaddas matnlarda ayol siymosi nafaqat joziba va go‘zallik timsoli, balki ma’naviy kuch, mehr, sadoqat va donolik manbai sifatida talqin etiladi.

Hind mifologiyasida ayolning go‘zalligi tashqi qiyofa bilan emas, balki ichki ruhiy holat, poklik va bag‘rikenglik bilan o‘lchanadi. Hind eposlarida ayolning husni va xulqi ko‘pincha ma’naviy sinovlar orqali sinovdan o‘tadi. “Ramayana”da Sita obrazi bunga yorqin misoldir. U nafaqat Ramaga sadoqatli rafiqa, balki adolat, sabr va vafodorlikning timsoli sifatida tasvirlanadi. Sitani yovuz kuchlar tomonidan olib ketilishi va u o‘z pokligini himoya qilib, o‘t sinovidan o‘tishi ayol axloqining muqaddaslik darajasiga ko‘tarilganini bildiradi. “Mahabharata”da esa Draupadi siymosi ayol sha’ni va adolat uchun kurash timsoliga aylanadi. U nafaqat tashqi husni, balki jasorati va donoligi bilan erkaklar jamiyatida muhim o‘rin egallaydi. “Mahabharata va Ramayana eposlarida ayollar (Draupadi va Sita), jasoratli, sodiq va mehribon qahramonlar sifatida tasvirlangan. Ular o‘z erlariga sodiq bo‘lib, jamiyatda yuksak mavqega ega bo‘lishgan va erkak qahramonlarga ilhom beruvchi kuch sifatida ko‘rilgan”[7:111]. Shuningdek, hind mifologiyasida ayolning axloqiy go‘zalligi oilaviy, ijtimoiy va kosmik uyg‘unlikning kafolati sifatida talqin qilinadi. Ayolning sadoqati, halolligi, mehnatsevarligi va mehribonligi orqali jamiyatda tartib va baraka yuzaga keladi, deb ishonilgan. Shu sababdan, ayolga hurmat ko‘rsatish – ilohiy kuchga hurmat, unga bepisandlik esa kosmik muvozanatning buzilishiga teng deb qaralgan.

Hind mifologiyasida ayolning husni har doim ma’naviyat bilan uyg‘un holda talqin etiladi. Go‘zallik – bu ilohiy nur (shakti)ning tashqi ko‘rinishi bo‘lib, ayolning ichki komilligi va ruhiy pokligi bilan bog‘liq. Shu bois ayol kishi – Parvati, Durga, Kali kabi ma’budalar obrazida ikki qirrali mohiyatda namoyon bo‘ladi: bir tomondan u mehr-shafqat va go‘zallik, ikkinchi tomondan esa qudrat va adolat ramzi. Bu holat hind falsafasida ayollikning tabiat kuchlari bilan uzviy bog‘liqligini, u nafaqat hayot yaratuvchi, balki uni himoya qiluvchi kuch ekanini ifodalaydi.

“Kalila va Dimna” – Sharq adabiyotining eng mashhur falsafiy-didaktik asarlaridan biri bo‘lib, unda hayvonlar, qushlar va insonlar tilidan hikmatli voqealar orqali hayotiy haqiqatlar, insoniy fazilatlar va axloqiy qadriyatlar yoritiladi. Asar muallifi deb hind donishmandi Bidpay (Baydaba) ko‘rsatiladi, u o‘z hikmatlarini hayvonlar orqali aytish orqali podshohlarni, insonlarni oqilona hayotga, adolat, vijdon va tafakkurga chorlaydi. Shu bilan birga, asarda ayol obrazlariga ham alohida e’tibor berilgan bo‘lib, ularning oqilligi, donoligi va hayotiy tajribasi yuksak qadrlanadi.

“Kalila va Dimna”da “ayollar ko‘pincha oila, jamiyat va davlat hayotida muhim o‘rin tutuvchi shaxslar

sifatida tasvirlanadi. Ularning so‘zlari, maslahatlari, donoligi orqali erkak qahramonlar ko‘pincha to‘g‘ri yo‘lni topadilar. Masalan, ayrim hikoyalarda podshoh yoki vazir ayolining dono so‘zidan, ogohlantirishidan ibrat olib, xatoga yo‘l qo‘ymaslikka harakat qiladi. Bu, o‘z navbatida, asarda ayol donoligi jamiyatni muvozanatda ushlab turuvchi kuch sifatida talqin etilayotganini ko‘rsatadi”[8:99]. Ayol obrazlari ko‘pincha “aql nuri”, “ko‘ngil ko‘zi”, “donolik manbai” tarzida tasvirlanadi. Ular ko‘r-ko‘rona his-tuyg‘uga emas, balki chuqur fikr, kuzatuvchanlik va sabr-toqatga asoslanib ish yuritadilar. Bu jihatdan ayollar “Kalila va Dimna”dagi voqealarda nafaqat estetik yoki oilaviy obraz sifatida, balki falsafiy fikr egasi sifatida ishtirok etadi. Masalan, bir hikoyada dono ayol eriga “aql bilan yurilmagan ish, oxir-oqibat pushaymon keltiradi” deb nasihat qiladi. Bu fikr asarning asosiy g‘oyalaridan biri – inson harakatining boshida tafakkur turishi kerak, degan qarash bilan uyg‘unlashadi.

Asarda ayollarning donoligi faqat og‘zaki so‘zda emas, balki ularning harakatlari, muomala va qarorlarida ham namoyon bo‘ladi. Ular vaziyatni chuqur tahlil qila oladilar, oqibatni oldindan sezadilar. Shu sababli, “Kalila va Dimna”dagi ayollar obrazlari ko‘p hollarda muvozanat, hushyorlik va sabr timsoli bo‘lib ko‘rinadi. Dono ayolning roli erkakni to‘g‘ri yo‘lga boshlash, uning g‘azabini nazorat qilish, adolatni tiklash kabi ijtimoiy ahamiyat kasb etadi. Asarda ayol donoligining yana bir jihati – ularning insonparvarlik va rahm-shafqat bilan uyg‘unligidir. Ayolning oqilligi faqat mantiq bilan emas, balki mehr bilan birlashganida chinakam donolik yuzaga keladi. Bu jihatdan “Kalila va Dimna” ayol obrazini sof ma’naviylik timsoli sifatida ko‘rsatadi. Dono ayol – nafaqat oilaning, balki butun jamiyatning tinchligi uchun mas’ul shaxs sifatida talqin etiladi.

Abu Nasr Farobiy “Fozil odamlar shahri” asarida inson baxti va jamiyat farovonligi o‘zaro bog‘liq jarayon ekanini ta’kidlaydi. Unga ko‘ra, “saodat – insonning aql, axloq va amaliy fazilatlar orqali mukammallikka erishishidir. Farobiy bu jarayonda ayolning o‘rnini ham muhim deb biladi”[9:216]. Uning fikricha, ayol erkak bilan teng darajada aql va fazilat egasi bo‘lishi, jamiyatda ma’naviy barkamollikka hissa qo‘shishi ta’kidlanadi. Ayol faqat oilaviy hayotning emas, balki ijtimoiy barqarorlikning, axloqiy poklik va tarbiyaning ham asosidir. Farobiy ideal jamiyatni “fazilatli shahar” deb atar ekan, uning barqarorligi aql, adolat va ezgulik tamoyillariga tayangan holda vujudga kelishini ta’kidlaydi. Bu fazilatlar esa ayollar va erkaklar tomonidan birgalikda amalga oshirilishi zarur. Demak, Forobiy nazarida ayol – jamiyatning ma’naviy kuchi, aql va axloq uyg‘unligining timsolidir. Shu bois u ayollarni ta’lim, tarbiya va ezgu amallarda faol ishtirok etishga da’vat etadi.

Ibn Sino oilaviy munosabatlar maromi oiladagi tinch totuvlik, mehr-muruvvat, oila g‘ururi va sha’ni ko‘p jihatdan ayollarga ham bog‘liq ekanligi haqida ko‘p yozgan. Jumladan, «Oila xo‘jaligi» asarida ayollar axloqan eng maqbul, yuqori insoniy fazilatlarga ega bo‘lmoqlari lozim, deb yozadi. Mazkur asarning «Ayollarning yaxshi fazilatlari haqida» nomli bo‘limida ularning quyidagi fazilatlari bayon qilinadi; ayol aqlan dono, uyatchan, iboli, iffatli bo‘lib, ko‘p gapirmasligi lozim; u eriga bo‘ysunmog‘i, uni sevmog‘i, farzandlar tug‘ib, doimo halol, pok, to‘g‘ri so‘z, kamtar bo‘lishi kerak; injiq bo‘lmasligi, o‘z iffat va obro‘sini to‘kmasligi lozim; u hech qachon eriga nisbatan dimog‘dorlik, viqor hissini ko‘rsatmasligi, o‘z ishlarini yaxshi, o‘z vaqtida bajarib, oilaning moddiy boyliklarini tejamkorlik bilan ishlatmog‘i lozim; o‘z xulq-atvori bilan o‘z erining qalbida hadiksirash hissiga o‘rin qoldirmasligi. Shuningdek, Ibn Sino «Kitob ush-shifo» asarida oila inqirozi va buzilishiga sabab bo‘ladigan omillarni ham ko‘rsatib o‘tgan”[10:374]. Ibn Sinoning bu fikrlari o‘rta asr Sharq jamiyatidagi oilaviy munosabatlarga bo‘lgan qarashlarni aks ettiradi va ayolning oiladagi muhim rolini e’tirof etadi. Uning ta’kidlashicha, ayolning yuksak axloqiy fazilatlari oila barqarorligi va baxtining muhim shartlaridan biridir.

Kaykovusning «Qobusnoma» asari davlat arbobi va donishmand ota tomonidan o‘g‘ilga berilgan pand-nasihatlar to‘plami bo‘lib, unda jamiyatning turli qatlamlariga xos odob-axloq me’yorlari, turmush tarzi va ma’naviy qadriyatlar haqida so‘z boradi. «Qobusnoma»da ayol husni va xulqi masalasi bevosita markaziy o‘rinni egallamasa-da, asar davomida ayollarga nisbatan bo‘lgan munosabat, ularning oiladagi va jamiyatdagi o‘rni haqida qimmatli ma’lumotlar uchraydi.

Qobusnomada qator ibratli va hayotiy pand nasihatlar bilan birgalikda «ishq va uning odatlari zikrida», «xotin olmoq zikrida» ham qimmatli ma’lumotlar berilgan. «Ey farzand, to kishining ta’bi latif bo‘lmaguncha oshiq bo‘lmag‘usidir, nedinkim ishq beshak ta’bi latiflikdan paydo bo‘lur. Har narsaki ta’bi latiflikdan paydo bo‘lsa, ul beshak latif bo‘lur». Bu yerda insonning qalbi toza, pok va axloqan yuksak bo‘lsa, uning ko‘ngli, sifat va fazilatlari ham, hissiy kechinmalari ham sof va chiroyli bo‘lishiga ishora qilingan. «Bas, agar oshiq bo‘lsang shundoq kishiga bo‘lgilki, ul ma’shuqalikka loyiq bo‘lsin. Bunda bo‘lg‘usi er-xotinning nikohigacha davrda bir-birini ko‘rib-bilib, sinab ma’shuqaning oqila, orasta, tejamkor, saranjom-sarishta, bola tarbiyasini, uy-ro‘zg‘or ishlarini o‘rniga qo‘yadigan kamtarin va eriga sadoqatli bo‘lishi nazarda tutiladi»[11:103-104]. ЭEy farzand, agar xotin olmoq tilasang, o‘z hurmatingni yaxshi saqlagil. Garchi mol aziz bo‘lsa ham xotin va farzandingdan darig‘ tutma. Ammo xotinni pok dil, farzandni farmonbardor va mehribon tutgil bu ish sening qo‘lingdadir. Bu o‘rinda xotinga xos munosabatda bo‘lish erning ixtiyorida

ekanligi ogohlantirilgan. Xotin talab qilsang, xotinni molini talab qilmagil, xotin pok nixod (toza tabiat va pok dil) bo‘lsin. Kadbonu (uy bekasi va ishchan xotin)eriga do‘st bo‘lgay. Hayolig‘, taqvador, tili qisqa, molni yaxshi saqlaguvchi bo‘lsin. Debdurlarki, yaxshi xotin erning va umrning rohati bo‘lur. Bunda esa bo‘lg‘usi turmush o‘rtog‘ini tanlashda erning oldidagi mas’uliyat va latif xotin bo‘lishga xos fazilatlar bayon qilingan”[10:375]. Kaykovusning ayol husni va xulqi haqidagi g‘oyalari, asosan, quyidagi yo‘nalishlarda namoyon bo‘ladi: Kaykovus ayolni oilaning muhim ustuni, uyning bekasi sifatida ko‘radi. U xotinning asosiy vazifasi eriga sadoqatli bo‘lish, uning mol-mulkini asrash, uy-joyni saranjom-sarishta tutish va farzandlar tarbiyasi bilan shug‘ullanish deb hisoblaydi. Asarda ayolning siyosiy va ijtimoiy hayotda faol ishtirok etishi haqida deyarli gapirilmaydi. Uning asosiy vazifasi oilaviy burchlarini bajarishdan iborat.

Kaykovus ayolning tashqi go‘zalligiga e’tibor qaratadi, lekin uni asosiy mezon deb hisoblamaydi. U ayolning go‘zalligi bilan birga aqli, odobi va xulqi ham muhim ekanligini ta’kidlaydi. Ayolning husnini ta’riflashda o‘sha davrning estetik qarashlari aks etadi. Misol uchun, to‘la yuzli, qora sochli, qora ko‘zli ayollar go‘zal hisoblangan. Kaykovus ayolning odobi, iffati va hayosi uning eng muhim fazilatlaridan biri deb biladi. U xotiniga nisbatan sadoqasiz bo‘lgan erlarni qoralaydi, lekin ayolning ham o‘zini tuta bilishi, erini ranjitmasligi kerakligini uqtiradi. Asarda ayollarga nisbatan qat’iy axloqiy talablar qo‘yiladi. Ular kamtarin, uyatchan va erlarining roziligisiz ko‘chaga chiqmasliklari kerak.

Yusuf Xos Hojibning mashhur asari «Qutadg‘u bilig» (baxt saodatga yo‘llovchi bilim)da er yoki xotin tanlashda uning qaysi sifat va fazilatlariga e’tibor berish zarurligi, inson shaxsiga xos sifat va fazilatlarning oilaviy hayotni boshqarishdagi roli, o‘rni va ahamiyati, er-xotin o‘zaro munosabatlarining me’yorlari, farovon turmush kechirishning muhim shartlari haqida qimmatli fikrlar aytilganki, ular hozirgi oila turmushi va er-xotin munosabatlari uchun ham ahamiyatlidir. Asarda «Sen xotin olsang, o‘zingdan quyisini ol, zoti oliysiga boqma, sen qul bo‘lib qolasan». Asli, urug‘i hamda zoti yaxshi bo‘lsin, uyatli, andishali, pokizasini istagin. Yuzi chiroyini istama, xulqi yaxshisini ista, fe’l-atvori yaxshi bo‘lsa, sening yuzingni yoritadi. Fe’lu-atvori yaxshi bo‘lsa, u to‘kis bo‘ladi. Fe’lu-atvori to‘g‘ri bo‘lsa, juda munosib bo‘ladi, xotin chiroyi xulqdir, buni bilgan biladi. Agar yaxshi andishali ayol topishga muyassar bo‘lsang, boy berma (darhol olgin) ey ezgu kishi andishali, pokiza bo‘lsa, unday kishi asl bo‘ladi. Sen xotinning andishali-aqllisini ista, ey dono, andishali aqlli xotin topilsa - farosat, andisha, boylik, chiroy, nasl-nasab jam bo‘ladi. «Sen xotinni qadrli tut, nima so‘rasa muhayyo et»[12:215]. Yusuf Xos Hojib xotin tanlashda birinchi navbatda uning nasl-nasabi, zoti, axloqi va andishasiga e’tibor berish zarurligini uqtiradi. Yusif Xos Hojib hikmatli so‘z orqali jamiyatda mavqei yuqori bo‘lgan oiladan kelin olish ba’zan kelinning eriga nisbatan ustunlik hissida bo‘lishiga va bu oilaviy munosabatlarga salbiy ta’sir ko‘rsatishiga ishora qiladi. Shuning uchun ham u «asli, urug‘i hamda zoti yaxshi bo‘lsin, uyatli, andishali, pokizasini istagin» deb, kelinning tarbiyasi, axloqi va iffati muhimligini ta’kidlaydi.

Alisher Navoiy «Xamsa» asarida ayol husni va xulqi haqidagi o‘zining ideal tasavvurlarini yaratadi. U ayollarning go‘zalligi, aql-zakovati, mehr-muhabbati, sadoqati, odobi va ma’naviy kamolotiga yuqori baho beradi. Navoiyning ayol obrazlari nafaqat o‘z davrining ayollariga o‘rnak bo‘lgan, balki bugungi kunda ham o‘z ahamiyatini yo‘qotmagan. Uning asarlarida aks etgan ayol husni va xulqi haqidagi g‘oyalar adabiyotimiz xazinasining bebaho qismidir”[13:88]. Alisher Navoiyning «Xamsa» asari nafaqat adabiyot durdonasi, balki o‘zida ayol husni va xulqi haqidagi teran g‘oyalarni ham mujassam etgan. Navoiy «Xamsa»da yaratgan ayol obrazlari orqali o‘zining ideal ayol haqidagi tasavvurlarini namoyon etadi. Bu tasavvurlar, asosan, quyidagi jihatlarni o‘z ichiga oladi:

Alisher Navoiyning «Farhod va Shirin» qissasi nafaqat ikki oshiqning fojiali sevgi dostonidir, balki unda ayol go‘zalligi va xulqi haqidagi muhim g‘oyalar ham o‘z ifodasini topgan. Qissadagi Shirin obrazi Navoiyning ideal ayol haqidagi tasavvurlarini yaqqol namoyon etadi. Shirinning go‘zalligi uning aql-idroki va siyosiy faolligi bilan birga ta’riflanadi. Uning tashqi “ko‘rinishi uning ichki dunyosi bilan uyg‘unlashgan. Shirin aqlli, tadbirkor, adolatli va xalqparvar. U Farhodga bo‘lgan sevgisi bilan birga, o‘z yurtining ravnaqi uchun ham qayg‘uradi”[14]. Navoiy Shirin husnini tasvirlashda o‘ta mahorat bilan, nozik va jozibali obrazlardan foydalanadi. Uning go‘zalligi nafaqat tashqi ko‘rinishida, balki uning ichki dunyosining boyligi va ma’naviy pokligida ham namoyon bo‘ladi.

Husayn Voiz Koshifiy o‘zining hayotdan olgan saboqlari, tajribalari asosida insonparvarlik, ijtimoiy hayot, oilaviy odob, adolat, halollik, sofdillik, to‘g‘rilik, rostgo‘ylik haqidagi fikrlarini qiziqarli hikoyalar, rivoyatlar, pandu-nasihatlar yordamida bayon etgan. U salbiy axloqiy xislatlarni qoralaydi va ularning inson hayoti va jamiyat uchun katta zarar olib kelishini qator ibratli rivoyatlar bilan ko‘rsatadi. Koshifiy jamiyatda, odamlar o‘rtasida va oiladagi o‘zaro munosabatlarda axloq me’yorlari bo‘lib, bu me’yorlar insonlarning xulq, fe’l-atvorlarini tartibga solib turadigan axloqiy talablardir, deb baholaydi. U ijobiy xislatlarning kishilarda bo‘lishi shart bo‘lgan insoniy fazilat deb tushunadi. Insoniy fazilatlar; sabr, hayo, iffat, pokizalik, sobitqadamlik, saxiylik, rostgo‘ylik, shijoat, kamtarlik, xushyorlik,

oliyhimmatlilik, diyonatlilik, ahdiga vafolik, andishalilik, izzat-hurmatni bilish, sir yashira olish kabi fazilatlarni birma-bir ta'riflab, ularning ahamiyati va oqibatlarini aytib o'tadi"[10:376].

Xulosa qilib aytganda, birinchidan, rivoyat va hikmatlarda ayol husni-xulqi jamiyatning ma'naviy poydevori sifatida talqin etiladi. Ayolning go'zalligi tashqi ko'rinishdan ko'ra, uning ichki pokligi, sabr-toqati va mehribonlikda namoyon bo'ladi. U oilaning totuvligi, farzandlarning tarbiyasi va erkakning kamol topishida muhim omil sifatida e'tirof etiladi.

Ikkinchidan, mazkur manbalarda ayol fazilatlari insoniy kamolot bilan chambarchas bog'langan. Ayol donoligi, aql-zakovati va farosati orqali oilada tinchlik, jamiyatda esa axloqiy barqarorlikni ta'minlaydi. Shuning uchun qadimdan hikmatlarda ayolning hushyorligi, odob-axloqi va so'zining o'lchovi ma'naviy komillik mezoni sifatida ko'rsatilgan.

Uchinchidan, rivoyatlarda ayolning sadoqati eng yuksak insoniy fazilat sifatida madh etiladi. Sadoqatli ayol oilaning ustuni, erkakning tayanchi va farzandlar uchun ibrat manbai bo'lib tasvirlanadi. Bu fazilat orqali ayol nafaqat oilaviy, balki ijtimoiy totuvlikni ham ta'minlovchi ma'naviy kuchga aylanadi.

To'rtindan, hikmatlarda ayol mehribonligi va rahm-shafqati insoniyatni birlashtiruvchi kuch sifatida talqin etiladi. U mehr orqali yovuzlikni yengadi, murosaga chorlaydi, bag'rikenglikni qaror toptiradi. Ayolning qalbidagi mehru shafqat jamiyatning ma'naviy barqarorligini mustahkamlovchi asosiy manba sifatida e'tirof etiladi.

Beshinchidan, Ayol sabr-toqati va matonati haqida hikmatlar inson hayotidagi sinovlarda ayolning irodasi qanday qudratga ega ekanini ko'rsatadi. U og'irliklarga bardosh berish, oilani saqlab qolish va farzandlarga mehr berish orqali hayot mazmunini yaratadi. Shu bois, ayol sabri – hayotning davomiyligini ta'minlovchi ilohiy quvvat sifatida talqin etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Ҳомидов Ҳ. «Авесто» файзлари. -Тошкент.: "А.Қодирий номидаги Халқ мероси нашриёти", 2001. – Б.31.
2. Азамат Зиё. "Жаннат оналар оёғи остида, матонат ўзбек аёли бағрида". // Янги Ўзбекистон ижтимоий-сиёсий газета. № 83 (83), 14.05.2020. – Б.3.
3. Sodiqov N. Xalq ijodi va uning janrlari. – Toshkent.: "Universitet nashriyoti", 2010. – B.34.
4. Xayitov R. O'zbek xalq og'zaki ijodining badiiy jihatlari. – Toshkent.: "Ma'naviyat", 2008. – B.112.
5. O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi. 12 jildlik, 10-jild. – Toshkent.: "Davlat ilmiy nashriyoti", 2005. – B.261.
6. Абу Ҳомид Ғаззолий "Иҳйоу улумид дин" (Тавба, сўнгги манзиллар, нафс тарбияси, тил офатлари). – Тошкент.: "Matbaachi", – Б.362.
7. Iwona MILEWSKA. Female and male attractiveness as depicted in the Vanaparvan of the Mahābhārata. Argument Vol. 5 (1/2015) pp. 111–126.
8. Kalila va Dimna / Taijiraon: Suyima G'aniyeva. – Toshkent.: "Yangi asr avlodi", 2019. – B.99.
9. Абу Наср Форобий. «Фозил одамлар шаҳри». (Абдусодиқ Ирисов, Маҳкам Маҳмудов, Урфон Отажон) – Тошкент.: «Янги аср авлоди», – Б.216.
10. Худайкулова Назокат Раджаб кизи. Шарқ мутакаккирлари ишларида оилавий муносабатлар ва никоҳ масалларининг психологик тавсири. Таълим ва инновацион тадқиқотлар (2023 йил № 12). –B.374.
11. Кайковус Қобуснома. (Форсчадан Муҳаммад Ризо таржимаси). – Тошкент.: "Ўқитувчи", 2006. –Б.103-104.
12. Юсуф Хос Ҳожиб. Қутадғу билик (Саодатга бошловчи билим). Таржимон Абдуҳамид Парда. – Тошкент.: "Ўқитувчи", 2018. – Б.215-216.
13. Qaxramonov A. Navoiyning "Xamsa" asari tahlili. Interdiscipline innovation and scientific research conference British International Science Conference. 2020. –B.88-95.
14. https://kh-davron.uz/kutubxona/alisher-navoiy/hamid-olimjon-farhod-va-shirin-1939.html/ Alisher Navoiyning "Farxod va Shirin" dostoniga yozilgan so'zboshi.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Yekubova Mavluda
O‘zMU, dotsenti, falsafa fanlari nomzodi
E-mail: mavlyudayakubov0@gmail.com

KOMMUNIKATIV REALLIKDA BILIM VA AXBOROTNING SUBYEKTLASHUVI VA OBYEKTLASHUVI:FALSAFIY TAHLIL

Annotatsiya: *Maqolada, raqamlashgan jamiyatda bilim va axborotning kommunikativ reallikdagi dialektik aloqadorligini tadqiq etuvchi bilim va axborotning subyektlashuvi hamda obyektlashuvi masalasi falsafiy tahlil etilgan.*

Kalit so‘zlar: *Raqamlashgan jamiyat, bilim, axborot, kommunikativ reallik, subyektlashuv, obyektlashuv, bilimning subyektlashuvi, bilim va axborotning obyektlashuvi, ijtimoiy tizim, kommunikativ muomala.*

Екубова Мавлюда
доцент НУУз, кандидат философских наук

СУБЪЕКТИФИКАЦИЯ И ОБЪЕКТИФИКАЦИЯ ЗНАНИЙ И ИНФОРМАЦИИ В КОММУНИКАТИВНОЙ РЕАЛЬНОСТИ: ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ

Аннотация: *В статье проводится философский анализ вопроса субъективизации и объективизации знаний и информации, исследующего диалектическую взаимосвязь знаний и информации в коммуникативной реальности цифрового общества.*

Ключевые слова: *Цифровое общество, знание, информация, коммуникативная реальность, субъективизация, объективизация, субъективизация знания, объективизация знания и информации, социальная система, коммуникативное общение.*

Ekubova Mavluda
Associate Professor at NUUz, Candidate of Philosophical Sciences

SUBJECTIFICATION AND OBJECTIFICATION OF KNOWLEDGE AND INFORMATION IN COMMUNICATIVE REALITY: PHILOSOPHICAL ANALYSIS

Abstract: *The article provides a philosophical analysis of the issue of subjectivization and objectification of knowledge and information, exploring the dialectical relationship between knowledge and information in the communicative reality of the digital society.*

Key words: *Digital society, knowledge, information, communicative reality, subjectivization, objectivization, subjectivization of knowledge, objectivization of knowledge and information, social system, communicative communication.*

Kirish. Dunyoda raqamli modernizatsiyaning tobora chuqurlashuvi natijasida shakllanayotgan kommunikativ reallik ontologik mavjudlikning yangi shakllarini yuzaga keltirayotgan bo‘lsa, gnoseologik nuqtai nazardan esa, bu reallikda bilimning manbalari, haqiqat mezonlari va idrok strukturasi tubdan o‘zgarib bormoqda. Ayniqsa, raqamlashtirilgan jamiyatda insonning ongi tajribasi sun’iy algoritmik muhit, virtual interfeyslar va sun’iy intellekt bilan to‘qnash kelar ekan, bu holat klassik gnoseologik yondashuvlarni zamonaviy epistemik konstruksiyalar bilan almashtirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Ontologik nuqtai nazaridan, raqamli kommunikatsiya shunchaki axborot oqimi emas, balki u borliqning o‘zini sun’iy semantik kodlarda qayta tuzuvchi ontik strukturaga aylanmoqda, bu esa, mavjudlik va bilishning o‘zaro dialektikasini qayta talqin qilishni talab etadi.

Axborot-kommunikatsiya vositalarining hayotning barcha jabhalariga chuqur kirib borishi va ijtimoiy ongda yuz berayotgan sifat o‘zgarishlari bilan bevosita bog‘liqdir. Xususan, “Raqamli O‘zbekiston – 2030”[1] strategiyasining izchil amalga oshirilishi natijasida mamlakatda axborot texnologiyalariga asoslangan ijtimoiy-iqtisodiy tuzum shakllanmoqda, bunda inson va jamiyat o‘rtasidagi kommunikatsiya shakllari nafaqat vositalar, balki voqelikni idrok qilish va uni

konstruksiyalashning ontologik va gnoseologik mezonlarini ham tubdan yangilamoqda. Bu esa mavjud bilimlar tizimini qayta ko‘rib chiqishni, sun’iy intellekt, algoritmik qaror qabul qilish, raqamli interfeyslar orqali shakllanayotgan bilimning tabiatini falsafiy jihatdan tahlil qilishni taqozo etadi.

Raqamlashgan jamiyat sharoitida bilim va axborotning kommunikativ reallikdagi dialektik aloqadorligini tadqiq etuvchi bilim va axborotning subyektlashuvi hamda obyektlashuvi masalasi kommunikativ borliqning ontologik rejimlarini ochib beradi, ya’ni raqamli muhitda “borliqdagi axborot” (ontik daraja) bilan “axborotdagi borliq” (virtual-moddiylashgan ontologiya) o‘rtasidagi o‘zaro almashishlar subyektni qabul qiluvchi sifatida qayta qurilishida namoyon bo‘ladi.

Asosiy qism. Bilim va axborotning kommunikativ reallikda subyektlashuvi va obyektlashuvi masalasi zamonaviy falsafiy tahlilning eng murakkab yo‘nalishlaridan biridir. Chunki raqamlashgan jamiyat sharoitida bilim faqat inson tafakkurining hosilasi emas, balki kommunikativ tizimlarning faol ishtiroki orqali shakllanadi. “haqiqiy bilim kommunikativ muloqot jarayonida vujudga keladi, chunki u subyektlarning o‘zaro tushunishi va kelishuvi orqali ijtimoiy kuchga aylanadi”.[2,112] Bu qarash shuni anglatadiki, bilimning subyektlashuvi muloqotda o‘zini namoyon qiladi, u insonning ongiy tajribasidan chiqib, ijtimoiy maydonda faol kuchga aylanadi. Habermasning konsepsiyasi bilimning kommunikativ jarayondagi subyektiv o‘zlashtirilishidan obyektiv ijtimoiy haqiqatga aylanish mexanizmini ochib beradi.

Bilim va axborotning kommunikativ reallikda subyektlashuvi va obyektlashuvi jarayoni inson tafakkuri hamda ijtimoiy ongning transformatsiyasini chuqur ifodalovchi nazariy muammo sifatida namoyon bo‘ladi. Chunki raqamlashgan jamiyatda bilimning shakllanishi ham, uning ijtimoiy tizimlarda amal qilishi ham kommunikativ jarayonlardan tashqarida tasavvur etilmaydi. Bilimning ijtimoiy mazmun kasb etishi asosan kundalik hayotda insonlar ongidagi ma’nolar almashinuvi orqali shakllanadi. Bu esa bilimning subyektlashuv jarayonida shaxsiy tajribadan umumiy ijtimoiy ma’noga o‘tishini ko‘rsatadi, yani bilimning kommunikativ reallikda subyektiv sezgi va idrokdan obyektiv ijtimoiy tuzilmalargacha bo‘lgan oraliqni anglash imkonini beradi.

Faylasuf P.Ricoeur bilim va axborotning obyektlashuvini germenevtik nuqtai nazardan sharhlar ekan, “bilim doimo matnlashtirish jarayonida obyektiv shakl kasb etadi, chunki matn o‘z muallifidan mustaqil yashashni boshlaydi va yangi talqinlar uchun ochiq qoladi” deya yozadi.[3] Olim bilimni kommunikativ reallikda faqat bir marta emas, balki cheksiz marotaba talqin qilinishi mumkin bo‘lgan ijtimoiy hodisa sifatida talqin qiladi. Bu yondashuv bilimning obyektlashuvi jarayonida uni ijtimoiy maydonda qayta talqin qilish mexanizmlarini ochib beradi.

Bilim va axborotning kommunikativ reallikda subyektlashuvi va obyektlashuvi masalasi ijtimoiy ongning dinamik tabiatini ko‘rsatib beruvchi nazariy muammo sifatida maydonga chiqadi. Chunki bilim bir tomondan individning ongida subyektiv idrok shaklida tug‘iladi, ikkinchi tomondan u kommunikativ jarayonlar orqali ijtimoiy tizimlarda obyektivlashib, umumiy “haqiqat” sifatida amal qiladi. Faylasuf olim J.Searle bu jarayonni ijtimoiy ontologiya nuqtai nazaridan tahlil qilib, “ijtimoiy haqiqat kollektiv niyatlar va til orqali quriladi, bilim esa shu jarayonda obyektiv ijtimoiy fakt sifatida shakllanadi”[4] deya ta’kidlaydi. Faylasyf, bilimning obyektlashuv jarayonini aniq ko‘rsatadi, subyektlarning niyatlari va kommunikativ kelishuvi natijasida bilim ijtimoiy ob’yektivlikka aylanadi.

J.Habermas esa kommunikativ aql nazariyasida “haqiqiy bilim kommunikativ muloqotda subyektlar o‘rtasida erkin kelishuvga asoslanadi, bunda bilim ijtimoiy legitimlik kasb etadi”[2,113] deya yozadi. Bu fikr bilimning subyektlashuvi jarayonida tanqidiy muloqotning, obyektlashuv jarayonida esa ijtimoiy konsensusning ahamiyatini ko‘rsatadi. Demak, Habermas epistemologiyasiga asosan, bilim kommunikativ reallikda faqat subyektiv fikr sifatida qolmay, balki umumiy ijtimoiy haqiqat darajasiga ko‘tarilib, o‘zini obyektiv kuch sifatida namoyon qiladi.

Bilim va axborotning kommunikativ reallikda subyektlashuvi va obyektlashuvi masalasi zamonaviy gnoseologiya va ijtimoiy falsafa uchun markaziy muammolardan biridir. Chunki bilim faqat individuallik doirasida yaratilmaydi, balki kommunikativ jarayonlarda ijtimoiylashib, subyekt va obyekt o‘rtasidagi murakkab o‘zaro ta’sirda shakllanadi. “Bilim va axborot kommunikativ maydonda hokimiyat resursi sifatida faoliyat yuritadi, ular ijtimoiy subyektlarni joylashtirish va tabaqalashtirish vositasiga aylanadi.” [5] Bu yondashuvga asosan bilimning subyektlashuvi nafaqat individual ong jarayoni, balki ijtimoiy maydonlarda hokimiyat va ta’sir munosabatlarini ifodalaydi.

E.Toffler axborot jamiyatini tahlil qilar ekan, “uchinchi to‘lqin davrida bilim eng muhim ishlab chiqarish resursiga aylanadi, natijada inson va jamiyat o‘z kuchini axborotni boshqarish va uni ijtimoiy tizimlarda joylashtirish orqali namoyon qiladi”[6] deb yozadi. Toffler nazariyasi bilim va axborotning kommunikativ maydondagi obyektivlashuvi ularni ishlab chiqarish, taqsimlash va iste’mol qilish mexanizmlarining markaziy elementiga aylantirganini ko‘rsatadi.

Darhaqiqat, bilim va axborotning kommunikativ reallikda subyektlashuvi va obyektlashuvi masalasi gnoseologiya va ijtimoiy falsafaning kesishgan nuqtasida tahlil qilinishi zarur bo‘lgan murakkab fenomen sifatida

namoyon bo‘ladi. Chunki bilimning mazmuni bir tomondan inson ongida subyektiv idrok va tushunishda shakllansa, boshqa tomondan u ijtimoiy tizimlarda obyektivlashib, barqaror ma’no tuzilmalari ko‘rinishida amal qiladi.

M.Heidegger bilimning subyektlashuvini borliqni ochib berish jarayoni bilan bog‘lab, “bilim — bu mavjudotning mohiyatini ochib beruvchi voqelik, u subyektning dunyo bilan aloqadorligida vujudga keladi”[7] deya yozadi. Bu yondashuv bilimning kommunikativ reallikdagi subyektiv qirrasini chuqurroq anglash imkonini beradi, chunki bu jarayon individning dunyo bilan borliqiy ochiqligida amalga oshadi.

N.Luhmann esa kommunikatsiyani ijtimoiy tizimlarning markaziy elementi sifatida tahlil qilib, “jamiyatning asosi individlarning o‘zi emas, balki kommunikatsiyadir; bilim ham shu kommunikativ tizimlar orqali obyektivlashadi”[8] deya qayd etadi. Bu konsepsiya bilimni kommunikativ jarayonlar orqali doimiy ishlab chiqariladigan va qayta ishlab chiqiladigan ijtimoiy obyektivlik sifatida tushunishga yordam beradi. Demak, bilim va axborotning obyektlashuvini ijtimoiy tizimlarda kommunikativ muomalaga kirishishi bilan izohlash mumkin.

Bilim va axborotning kommunikativ reallikda subyektlashuvi va obyektlashuvi masalasi zamonaviy falsafiy tafakkurda bilimning gnoseologik va ijtimoiy qirralarini o‘zaro bog‘liq holda tahlil qilish zaruratini ko‘rsatadi. Chunki bilim avvalo inson tafakkurida subyektiv idrok shaklida mavjud bo‘lib, u kommunikativ jarayonlar orqali ijtimoiylashadi va obyektiv haqiqat sifatida amal qila boshlaydi. Raqamlashgan jamiyatda bilim va axborotning subyektlashuvi va obyektlashuvi doimiy ravishda bir-birini to‘ldiruvchi jarayon sifatida kechish, hamda subyektning alohida bilimlari jamoaviy muloqot jarayonida obyektivlashtirilgan global resursga aylanadi.

Bilim va axborotning kommunikativ reallikda subyektlashuvi va obyektlashuvi masalasi, inson tafakkurining individual va jamoaviy shakllari qanday qilib bir-biriga o‘tishini ochib beradi. Chunki bilimning shakllanishi avval subyektning idrok va tajribasida ro‘y beradi, biroq uning ijtimoiy haqiqat sifatida mustahkamlanishi kommunikativ jarayonlarda obyektlashuv orqali amalga oshadi. Bilimning mazmuni doimo tajribada ildiz otadi va u muloqot jarayonida ijtimoiylashtirilgandagina haqiqiy qiymatga ega bo‘ladi. Bilimning subyektlashuvi tajriba jarayonida idrok etishning hal qiluvchi rolini, obyektlashuvda esa ijtimoiy kommunikatsiya vositasida umumiy haqiqat darajasiga ko‘tarilishini ko‘rsatadi.

Bilim va axborotning kommunikativ reallikda subyektlashuvi va obyektlashuvi jarayoni inson tafakkuri, ijtimoiy ong va madaniy amaliyotning murakkab uyg‘unlashuvini ifodalaydi. Chunki bilimning mohiyati faqat individual ong faoliyati bilan cheklanmay, balki kommunikatsion tizimlar orqali ijtimoiylashadi, u subyektiv tajribadan obyektiv ijtimoiy haqiqatga ko‘chadi.

Bilim va axborotning kommunikativ reallikda subyektlashuvi va obyektlashuvi masalasi falsafaning gnoseologik, sotsiologik hamda lingvistik qirralarini birlashtiruvchi murakkab jarayon bo‘lib, u inson tafakkuri va ijtimoiy tizimlarning o‘zaro ta’sirini ochib beradi. Chunki bilim bir tomondan shaxs ongida subyektiv idrok shaklida shakllansa, boshqa tomondan u kommunikatsiya jarayonida obyektivlashib, ijtimoiy haqiqatning ajralmas qismiga aylanadi. Bilim hech qachon faqat subyektning sof tafakkuri mahsuli emas, balki ijtimoiy amaliyot va qadriyatlar tizimida ma’no-mazmun kasb etadi.

E.Cassirer esa bilim va axborotni simvolik shakllar nuqtai nazaridan sharhlab, “insonning dunyoni anglash usuli doimiy ravishda ramzlar, til va belgilar orqali quriladi” deya yozadi. Bu yondashuv bilimning subyektlashuvi jarayonida til va ramziy tizimlarning ahamiyatini, obyektlashuv jarayonida esa bilimning belgilar orqali ijtimoiylashishini ko‘rsatadi. Demak, bu qarashlar kommunikativ reallikda bilim va axborotning ramziy vositalar orqali subyektiv idrokdan obyektiv ijtimoiy mazmunga o‘tishini chuqur tushuntiradi.

N.Winer esa axborotning kibernetik tabiatini ta’kidlab, “axborot — bu tashqi muhitdagi tartibsizlikni kamaytiruvchi asosiy resurs, uning qiymati uni uzatish va qayta ishlab chiqish jarayonida namoyon bo‘ladi” deya ta’kidlaydi.[9] Bu qarash bilim va axborotning obyektlashuvi jarayonida texnologik kommunikatsiyaning ahamiyatini ochib beradi. Ilmiy mulohaza sifatida aytish lozimki, Wiener nazariyasi kommunikativ reallikda bilimning nafaqat ijtimoiy, balki texnologik jihatdan obyektivlashishini, axborot oqimlari orqali ijtimoiy tizimlarning boshqarilishi mumkinligini asoslaydi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, Weberning ijtimoiy amaliyot va qadriyatlar haqidagi g‘oyalari, Cassirerning simvolik shakllar nazariyasi hamda Wienerdan meros bo‘lgan kibernetik yondashuv bilim va axborotning kommunikativ reallikda subyektlashuvi va obyektlashuvini turlicha qirralarda yoritadi. Ularning umumiy xulosasi shundaki, bilim avval shaxsiy ongiy tajribada vujudga kelib, so‘ng til va ramziy shakllarda ijtimoiylashadi, nihoyat texnologik jarayonlar orqali obyektiv ijtimoiy va boshqaruviy kuch sifatida amal qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati.

1. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi.// O‘zbekiston respublikasi Prezidentining farmoni, 05.10.2020 yildagi PF – 6079 son. https://lex.uz/ru/docs/-5030957

2. Habermas J. Theorie des kommunikativen Handelns. – Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1981. – S. 112.
3. Ricoeur P. Temps et récit. – Paris: Seuil, 1983. – T. 1. – P. 85.
4. Searle J. The Construction of Social Reality. – New York: Free Press, 1995.– P. 32.
5. Bourdieu P. Langage et pouvoir symbolique. – Paris: Fayard, 2001.– P. 45.
6. Toffler A. The Third Wave. – New York: Morrow, 1980. – P. 25.
7. Heidegger M. Sein und Zeit. – Tübingen: Niemeyer, 2006.– S. 329.
8. Luhmann N. Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie. – Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1984.– S. 30.
9. Wiener N. Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine. – Cambridge, MA: MIT Press, 1948.– P. 132.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Tolibov Bekzod Xakimovich
Farg‘ona davlat universiteti Ijtimoiy ish kafedrasi mudiri
Sotsiologiya fanlar bo‘yicha falsafa doktori PhD
Xoshimova Mohinurxon Baxtiyor Qizi
Farg‘ona davlat universiteti Ijtimoiy ish kafedrasi 1-kurs magistranti

UMUMIY VA IXTISOSLASHTIRILGAN TA’LIM MUASSASALARI KONTEKSTIDA IJTIMOIY ISH FAOLIYATINING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK AHAMIYATI

Annotatsiya: *Mazkur maqolada, umumiy va ixtisoslashtirilgan ta’lim muossasalari konteksida Ijtimoiy ish faoliyatining pedagogik va psixologik ahamiyati tahlil qilinadi. Ilmiy maqolada, Ijtimoiy ishning ta’lim, tarbiya jarayonlaridagi ro‘li hamda o‘quvchilarning shaxsiy rivojlanishlariga ta’siri, qiyin hayotiy vaziyatga tushib qolgan o‘quvchilar bilan amaliy va psixoprofilaktika ishlarining funkisiyalari yoritildi. Shuningdek, umumiy va ixtisoslashtirilgan ta’lim jarayonida ijtimoiy ish faoliyatini amalga oshirishning o‘ziga xos xususiyatlari ham tahlil qilingan. Ijtimoiy-pedagogikaning shaxs rivojlanishidagi ahamiayti yoritilgan.*

Kalit so‘zlari: *Ijtimoiy ish, ijtimoiy-pedagigika, o‘quvchi shaxsiyati, psixologik qo‘llab-quvvatlash, umumiy ta’lim, ixtisoslashtirilgan ta’lim, ijtimoiylashuv, shaxs rivojlanishi, psixoprofilaktika, inkluziv ta’lim.*

Толибов Бекзод Хакимович
Заведующий кафедрой социальной работы Ферганский государственный университет
Кандидат философских наук по социологии (PhD)
Хошимова Мохинурхон Бахтиёр кизи
Магистрант 1-го курса Кафедра социальной работы Ферганский государственный университет

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В КОНТЕКСТЕ ОБЩИХ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Аннотация: *В данной статье анализируется педагогическое и психологическое значение деятельности социальной работы в контексте общих и специализированных образовательных учреждений. В научной статье рассматривается роль социальной работы в процессах обучения и воспитания, а также её влияние на личностное развитие учащихся. Освещаются функции практической и психопрофилактической работы с учащимися, оказавшимися в трудной жизненной ситуации. Кроме того, анализируются особенности реализации деятельности социальной работы в процессе общего и специализированного образования. Подчеркивается значение социально-педагогической деятельности в развитии личности.*

Ключевые слова*: социальная работа, социальная педагогика, личность учащегося, психологическая поддержка, общее образование, специализированное образование, социализация, развитие личности, психопрофилактика, инклюзивное образование.*

Tolibov Bekzod Khakimovich
Head of the Department of Social Work, Fergana State University, PhD in Sociology
Khoshimova Mohinurkhon Bakhtiyor qizi
Master’s Student (1st year), Department of Social Work, Fergana State University

THE PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL SIGNIFICANCE OF SOCIAL WORK ACTIVITIES IN THE CONTEXT OF GENERAL AND SPECIALIZED EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Annotation: *This article analyzes the pedagogical and psychological significance of social work activities in the context of general and specialized educational institutions. The paper examines the role of social work in the processes of education and upbringing, as well as its impact on the personal development of students. It also highlights the functions of practical and psycho-preventive work with students who find themselves in difficult life situations. Furthermore, the article explores the specific features of*

implementing social work activities within both general and specialized educational systems. The importance of socio-pedagogy in personality development is also emphasized.

Keywords: *Social work, socio-pedagogy, student personality, psychological support, general education, specialized education, socialization, personal development, psychoprophylaxis, inclusive education*

Kirish. Umumta'lim maktablarida va maxsus ixtisoslashtirilgan ta'lim muossasalarida ijtimoiy ish faoloyatini yo'lga qo'yish bugungi kunda dolbzarb masalalardan biri sanaladi. Chunki, ta'lim jarayoni faqat bilim berish bilan cheklanmay, balkiy o'quvchilarning shaxsiy rivojlanishi, jamiyatga integratsiyalashuvi va ijtimoiy-psixologik barqarorligini ta'minlashni ham o'z ichiga oladi. Zamonaviy ta'lim tizimida, ijtimoiy ish faoliyati o'quvchilarning shaxsiy rivojlanish, psixologik barqarorligi va ijtimoiylashuvi uchun muhim. Umumiy va ixtisoslashtirilgan ta'lim tizimida bu jarayon yanada murakkab va ko'p qirraliy bo'lib, nafaqat bilim berishga balki o'quvchilarni ijtimoiy-psixologik qo'llab-quvvatlashga ham qaratiladi. Bu xususiyatlarga ko'ra, ijtimoiy ish amaliyotini ta'lim jarayonlarida qo'llash ijobiy natijalarga olib keladi. Bu o'rinda, Ijtimoiy pedagog tushunchasiga urg'u beriladi.

Ijtimoiy Pedogog bu-shaxsning (o'quvchi)ning ijtimoiylashuv jarayonida ilmiy asosda boshqaruvchi, shaxsning ijtimoiy, psixologik, ma'naviy va ta'limiy rivojlanishiga yordam beradi. Ta'lim-tarbiya jarayonida integrativ va reabilitatsiyon funkisiyalarni amalga oshiruvchi mutaxassisdir. U nafaqat pedagogik balki psixologik va sotsiologik bilimlarga ega bo'lib o'quvchi-yoshlarni individualliklari, o'quvchi ehtiyojlarini, ijtimoiy muammolarini va rivojlanish xususiyatlarini chuqur tahlil qiladi. Ijtimoiy pedogogkning asosiy vazifasi, ijobiy tarbiyaviy muhit yaratish, konflikt va deviant xatti-harakatlarni oldini olish, shuningdek ijtimoiy-psixologik xizmatlarni ta'lim muassasalari faoliyatiga integratsiya qilishdan iborat.

Kunumizda ijtimoiy ish, tushunchasi jamiyatimizning turliy sohalariga kirib kelmoqda. Shu o'rinda, ijtimoiy ish va ta'lim sohasi bir-biriga juda yaqin hatto ko'p mamlakatlarda bu sohalarning uzviy bog'liqligi o'z amaliy isbotini topgan. Misol uchun Germaniya, Daniya, Finlandiya, Norvegiya, Rossiya mamlakatlarida ijtimoiy pedagog kasbi bo'yicha akademik yo'nalishlar mavjud. Ijtimoiy ish amaliy jarayonini maktablarda qo'llashning mantiqiyligini ko'rib chiqamiz.

O'xshash maqsadlar:

-Ta'limning maqsadi, shaxsni rivojlantirish bilim va ko'nikma berish.

-Ijtimoiy ishning maqsadi, shaxsning ijtimoiy muammolarini hal qilish unga jamiyatga moslashishga yordam berish.

Demak ikkisi ham inson rivojlanishiga hizmat qiladi.

Maktab va ta'lim-tarbiya jarayonida ijtimoiy ishning ahamiayti:

-Ijtimoiy ish mutaxassislari, o'quvchilarning oilaviy muammolarini, ruhiy bosimlar yoki ijtimoiy muhit bilan bog'liq qiyinchiliklarni hal qilishga yordam berishi mumkin.

-Ijtimoiy ish xodimi, inson huquqlari, psixologik konfliktlarni hal qiladi va hal qilish yo'llarini ham yoshlarga o'rgata oladi. Bu bilimlar o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi nozolarni bartaraft etishda ham ahamiyatliy hosoblanadi. Shu sababliy, ijtimoiy ish kasbini ta'lim sohasi bilan integratsiya qilish juda mantiqliy va foydaliy. Kuzatuvlar asosida shuni ayta olaman, umumta'lim maktablarida va umumiy ta'lim tizimida ijtimoiy ish mutaxassisligi muhimligini isbotlovchi dalilar bor. Ularning ayrimlari bilan tanishib chiqishimiz mumkin.

1. **O'quvchilarning ijtimoiy (oilaviy, shaxsiy…) muammolarini aniqlash.**

Maktablarda yuqorida aytib o'tilganidek, o'qitish bilan birga o'quvchilarning ijtimoiy muhitlarini tushunish ham ahamiyatliy. Ijtimoiy ish mutaxassisi oilada zo'ravonlikka uchragan, vasiylik va homiylikka olingan o'quvchilar muammolarini aniqlaydi va muammolar bo'las hal qilish yo'llarini topadi.

Dalil: agar bu muammolar bo'sa va erta aniqlansa o'quvchilar darslardan ajrab qolmaydilar va ruhiy travma holatlari ham chuqurlashmaydi.

2.**Davomat va intizomni yaxshilash.**

Ko'plab maktablarda, davomat pastligi yoki o'quvchilar intizomi yomon bo'lishi mumkin. Aslida bu ham bir muammo. Ijtimoiy ish xodimi ota-ona va bola bilan gaplashadi sabablarni o'rganadi va o'quvchini maktabga qaytarish yo'llarini ishlab chiqadi.

Dalil: UNISEF va boshqa tashkilotlar tadqiqotlariga ko'ra ijtimoiy ish mutaxassislarining aralashuvi bilan o'quvchilarning 30% 40% maktabga qaytganlar va ijobiy natijalarga erishilgan.

3.Ruhiy salomatlik va ijtimoiy-psixologik qo'llab-quvvatlash.

O'quvchilarning ruhiy holati, zo'ravonlik, tengdoshlari bosimi yoki oilaviy muammolar tufayli ta'limga e'tibor bermay qo'ygan o'smirlarga yordam ko'rsatish. Bu jarayonad, ijtimoiy ish xodimi psixolog, o'qituvchilar, ota-onalar va albatta bolalarning hissiy ahvolini o'rganadi va samaraliy ishlash texnikasini ishlab chiqadi.

Dalil: Yevropa mamlakatlarida hususan AQSh maktablarida ijtimoiy ish mutaxassislarining son

oshirilganda o‘quvchilarning ruhiy tushkunlikka tushish ko‘rsatkichlari ham kamaygani ma’lum.

4.Yosh inqirozlari (umumiy inqiroziy) vaziyatlarda tezkor harakatlarni ishlab chiqish. Baholash metodlarini amaliy jarayonlarda ishlata olish.

Bolalardagi yosh jihatdan inqiroziy vaziyatlar, zo‘ravonliklar va boshqa favqulodda holatlar bo‘lganda ijtimoiy ish xodimi muhim ro‘l o‘ynaydi. Ya’ni, shunday holatlarga tushgan o‘quvchilarga tegishli xizmatlar bilan bog‘lanadi. Psixologik, ijtimoiy, tibbiy, huquqni muhofaza qilish organlari shular jumlasidan.

Dalil: Bu tizim bolani xavfliy vaziaytlardan asraydi va maktablardagi umumiy xavfsizlikni taminlaydi.

5.O‘qituvchilarni qo‘llab-quvvatlash.

Maktablarda fan o‘qituvchilar faqar dars berish bilan shug‘ullanishlari kerak. Lekin, ayrim vaziyatla o‘quvchilarning muammolari bilan ham shug‘ullanishga majbur bo‘ladilar. Bu holatda ijtimoiy ishchi o‘qituvchilarga yordamga keladi va bu yukni o‘z zimmasiga oladi. Bu bilan o‘qituvchilarga ham yordam beradi.

Dalil: Bu o‘qituvchilarni ruhan ham jismonan charchashlarini kamaytiradi va o‘quv jarayonini sifatini oshirishga yordam beradi.

6.Jamiyat va maktabni bog‘lash.

Ijtimoiy ish mutaxassisi maktab, mahalla va ota-onalar o‘rtasida aloqa ko‘prigidir. Mutaxassis ota-onalarni maktab hayotiga jalb qiladi, hamkorlikni rivojlantiradi.

Yuqorida keltirilgan dalilar asosida aytish mumkunki, ijtimoiy ish mutaxassisi bu ta’lim tizimidagi xavfsiz va o‘quvchilarni qo‘llab-quvvatlovchi muhitni kafolati bo‘lib xizmat qilishi mymkin.

Adabiyotlar tahlili va metodlar. Umumiy va ixtisoslashtirilgan ta’lim muassasalarida ijtimoiy ish faoliyatining pedagogik-psixalogik ahamiyatini o‘rganishda mahalliy va xorijiy manbalaridan o‘zaro uyg‘unlashtirilgan holda ilmiy asoslar yaratildi. B.Sh.Shermuhammadov, M.M.Abduraxmanova, B.Q.Qurbonova kabi mahalliy mualliflar bilan bir qatorda, xorijiy tadqiqotchilar A.B.Andrevs, J.Garbarinolarning ilmiy ishlari bolalar va oilalar bilan ijtimoiy ishning konseptual asoslarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Shermuhammadovning ilmiy ishlari ijtimoiy pedagogikaning nazariy asoslarini, ijtimoiy pedagogikaning kasbiy kompetetsiyalarini va ta’lim muhitidagi psixologik-pedagogik jarayonlarni chuqur o‘rganadi. Muallif, ijtimoiy pedagogikaning ro‘lini quydagi asosiy yo‘nalishlarda belgilaydi. O‘quvchining ijtimoiylashuv jarayoniga ko‘mak berish, oila bilan tizimliy aloqalarni yo‘lga qo‘yish, psixologik muammolarni erta aniqlash va profilaktika amaliy ishlarini qo‘llay olishga urg‘u beradi. Abduraxmonova maktab ijtimoiy ishining amaliy mexanizimlarini chuqur tahlil qiladi. Uning ilmiy tadqiqotlarida quydagi jihatlar asosiy o‘rin tutadi:

-maktabda ijtimoiy muhitni monitoring qilish va diagnostika o‘tkazish;

-xavf guruhidagi bolalar bilan individual reabilitatsion dasturlar ishlab chiqish;

-o‘quvchi-o‘qituvchi-ota-ona o‘rtasidagi ijtimoiy muloqotni muvofiqlashtirish;

-maktabda ijtimoiy xizmat ko‘rsatishning huquqiy-me’yoriy asoslarini o‘rganish.

Abduraxmonovaga ko‘ra, ijtimoiy xodimning maktabdagi faoliyati psixologik yordam, profilaktika va reabilitatsiyani o‘z ichiga oluvchi ilmiy-metodik jarayondir.

Xorijiy adabiyotlar tahliliga yuzlanadigan bo‘lsak, quydagi ma’lumotlarga ega bo‘lamiz. A.B.Andrevs “School Social Work” kitobida, maktablardagi ijtimoiy ishchilarining xalqaro modelini taklif qilib, ijtimoiy xodimning asosiy vazifalarini quydagicha belgilaydi.

-o‘quvchilarning ijtimoiy-emotsional holatini aniqlash;

-maktab muhitida xavfsiz psixologik atmosfera yaratish;

-oilalar bilan hamkorlikda reabilitatsion dasturlarni ishlab chiqish.

Umumiy olganda, mahalliy va xorijiy adabiyotlar ijtimoiy ishning ta’lim muassasalaridagi ahamiyatini umumiy nuqtalarda birlashtiradi. O‘quvchi shaxsining psixologik farovonligi ijtimoiy ishning markaziy vazifasidir. Bundan tashqari, ijtimoiy ish va ijtimoiy pedagogika faoliyati diagnostika, profilaktika, reabilitatsiya va rivojlantirish elementlaridan iborat. Bu yo‘nalishda, xavf guruhidagi bolalar bilan ishlashda tizimli yondashuv muhimligi quydagi keltirilagn adabiyotlar orqali ham asoslnadi. Keltirilgan adabiyotlar, ijtimoiy pedagogika faoliyatini chuqur o‘rganishga imkon beradi.

Natija va muhokama.

Ijtimoiy ish bu hayotiy faoliyat, hayotiy soha hisoblanadi. Bu soha hayotimizning barcha jabxalariga kirib bormoqda. Ijtimoiy o‘zgarishlar davrida qiyin hayotiy vaziyatga tushib qolgan insonlar uchun amaliy yordamlarni bera olishi bilan bu soha ahamiyatlidir. Ijtimoiy ish kasbiy faoliyatning barcha yo‘nalishlariga nazar solsak, ular orasida ijtimoiy himoyaga muhtoj bolalar va yoshlar bilan ishlash keng qamrovliy ekanligi bilinadi. Bugungi kunda bunday masalalarni hal etishda, ijtimoiy soha mutaxassislariga ham ehtiyoj tug‘ilmoqda. Yurtimizda yangi soha deb e’tirof etilayotgan, biroq turliy davlatlar tajribasida yaxshigina natijalar bilan o‘tgan ijtimoiy ish xodimlarining ishlash obektlaridan biri ham aynan yoshlar hisoblanadi. Bu borada maktablarda ijtimoiy ish xodimlarini jalb etishga qaratilga kompleks chora-tadbirlar ahamiyatliy. Zamonaviy ta’lim tizimida

maktab nafaqat bilim beruvchi muossasa balki o‘quvchilarning ijtimoiy, shaxsiy va ma’naviy jihatdan shakllanatiradigan muhim maydon hisoblanadi. Bugungi kunda, yoshlarning ijtimoiy rivojlanishi, oilaviy va psixologik muammolarini bartaraft etish hamda ijtimoiy ko‘mak dasturlarni amalga oshirishda ijtimoiy ish xodimga zaruriyat sezilmoqda. Shu jihatdan qaraganda, maktablarda ijtimoiy ish faoliyati ta’lim jarayonini ijtimoiylashtirish, sog‘lom psixologik muhitni shakllantirish va o‘quvchilarni jamiyatga muvaffaqiyatliy integratsiyasini ta’minlashda beqiyos o‘rin tutadi. Zamonaviy ta’limni sifatli rivojlantirish uchun ijtimoiy ishni tizimli yondashuvlar asosida tashkil etish, ijtimoiy ishchilarning kasbiy kompetensiyasini muntazam oshirish va ularning faoliyatini normativ-huquqiy jihatdan quvvatlash zarurdir. Umumta’lim va maxsus ixtisoslashtirilgan ta’lim muassasalarida ijtimoiy ish mutaxassislariga bo‘lgan talabning ortib borishi, zamonaviy jamiyat taraqqiyotining ijtimoiy-psixologik muammolari bilan chambarchas bog‘liq. Avvalo, oilaviy muhitdagi beqarorlik, migratsiya oqibatida ota-ona qaramog‘isiz qolayotgan bolalar soni ortishi. Shuningdek, o‘quvchilar o‘rtasida kuzatilayotgan zo‘ravonlik va nizoliy vaziyatlar maktab muhitida ijtimoiy xodimlarning zarurligini yaqqol namoyon etmoqda. Shu bilan birga, raqobatdosh ta’lim jarayonida o‘quvchilarning psixologik bosim ostida qolishi ularning ruhiy barqarorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Bunday vaziyatlarda albatta yordam choralari zarur hisoblanadi. Xalqaro va zamonaviy empirik tadqiqotlar (masalan, UNESCO va UNISEF hisobotlari) shuni ko‘rsatmoqdaki, ijtimoiy ishchilar faoliyat yuritayotgan maktablarda o‘quvchilar o‘rtasidagi zo‘ravonlik darajasi kamaygan. Psixologik ko‘mak olgan o‘quvchilarning akademik ko‘rsatkichlari yaxshilangan. Shuningdek oilaviy muammolarga ega bo‘gan bolalar maktablarda ko‘proq ijtimoiy qo‘llab-quvvatlangan.

Respublikamiz bo‘yicha umumta’lim maktablari soni 10 943 tani tashkil etadi. Ixtisoslashtirilgan ta’lim muossasalari soni esa 205 taga yetdi. Ushbu muossasalarda jami 63 mingdan ziyod o‘quvchilar tahsil olmoqda[1]. Bu o‘quchilarning ijtimoiy va ruhiy holatlari o‘rganish juda muhim.

Bugungi kunda O‘zbekistonda ta’im tizimida chuqur islohatlar amalga oshirilayotgan bo‘lsa-da, maxsus ehtiyojli bolalar ta’limi ularning ijtimoiy moslashuvi dolzarb masalalardan biri bo‘lib qolmoqda. Mavjud amaliyotlar shuni ko‘rsatadiki, maxsus maktablar, internatlar hamda ixtisoslashtirilgan ta’lim muossasalarida ta’lim sifati, pedagogik jarayon dastak berish tizimi shakllangan bo‘lsa-da, ijtimoiy muammolarni hal etishda yetarli darajadagi kompleks yondashuvlar ta’minlanmagan. Shu bois, ushbu muossasalarda ijtimoiy ishchi lavozimini joriy etish ehtiyoji kun tartibiga chiqmoqda.

Ijtimoiy ishchi-bu nafaqat o‘uvchilar bilan, balki uning oilasi, mahallasi va kengroq ijtimoiy muhiti bilan muloqot qiluvchi mutaxassisdir. Ekologik tizim nazariyasiga tayansak, bolalarning rivojlanishi faqat maktab yoki oilada emas, balki kengroq ijtimoiy tizimda kechadi[2]. Shunday ekan, mahsus ta’lim muossasalarida ijtimoiy ishchining faoliyati bolaning mikrosistemda (oila va maktab), mezosistemda (oila-maktab aloqalari), makrosistemda (mahalla, davlat idoralari va umumiy jamiyat) darajasida komplek yordam ko‘rsatish ta’minlandi. Ijtimoiy va ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ijtimoiy ishchi ishtiroki bo‘lmagan taqdirda nogironligi bo‘lgan yoki maxsus ehtiyojli bolalar jamiyatda yuqori darajada ijtimoiy cheklanish, ruhiy bosim va adaptatsiya jaryonlarida muammolarga duch keladilar. Shu nuqtayi nazardan, ijtimoiy ishchi lavozimi nafaqat ta’lim jarayonini boyitadi balki o‘quvchilarning ijtimoiy integratsiyasini jadallashtiradi. Masalan, Germaniya, Flandiya va Janubiy Koreya tajribasida maxsus maktablarda ijtimoiy ishchilar o‘quvchilarni kasbga tayyorlash yoki kasb tanlshda, ota-onalarga maslahatlar berishda faol qatnashadilar. Ushbu amaliyotni O‘zbekiston sharoitiga ham moslashtirish mumkin.

Amaliy jihatdan qaraganda, ijtimoiy ishchi quydagi vazifalarni bajarishi mumkin:

-O‘quvchilarning oilaviy muhitini tahlil qilish va zarur hollarda psixologik-pedagogik maslahatlar berish.

-Ijtimoiy xizmatlar bilan hamkorlikni ta’minlash.

-Nogironligi bo‘gan bolalarni jamiyatga integratsiya jarayoni uchun qo‘shimcha ko‘makchi dasturlani ishlab chiqish.

-Bolalarda diskriminatsiya, ruhiy bosim va ijtimoiy izolatsiya holatlarini oldini olish bo‘yicha amaliy ishlarni bajara oladi.

Ta’kidlash lozimki, ijtimoiy ishchi lavozimini joriy etilishi O‘zbekiston Respublikasining “Inkluziv ta’lim to‘g‘risida”gi konsepsiyaga hamohang bo‘la oladi. Demakki, umumta’lim va maxsus ixtisoslashtirilgan ta’lim muossasalarida ijtimoiy ish faoliyatini tashkil etish nafaqat pedagogik jarayonni kuchaytiradi, balki ta’lim va ijtimoiy himoya tizimlari o‘rtasida samarali bog‘lanishni yuzaga keltiradi. Bundan tashqari, maxsus yordamga muhtoj bolalar ta’lim muossasalarida ijtimoiy ish hodimiga ham ehtiyoj bor deb ayta olamiz. Ko‘zi ojiz bolalar uchun maktablar, eshitishdan cheklanishlari bor bolalar uchun maktablar, aqliy rivojlanishda va tayanch harakat sistemasida cheklanishlari mavjud bo‘lgan bolalar bilan ishlashda ham ijtimoiy ishchi o‘z salohiyatini ko‘rsata oladi. Maxsus yordamga muhtoj bolalar ta’lim muossasalari turli toifadagi ehtiyojlarga moslashtirilgan bo‘lib, asosiy maqsad har bir bolaning individual imkoniyatlarini ochib berish va ijtimoiy hayotga integratsiyasini ta’minlashdir[3]. Bu muossaslarda ijtimoiy

hizmatlar yaxshi bo‘lishi, o‘quvchilarning kelajakdagi hayotiy faoliyati uchun ham ahamiyatli. Ijtimoiy ish mutaxassisi bu jarayonlarda ishtirok etadi, ota-onalar bilan uchrashadi, seminar mashg‘ulotlari tashkil etadi va turliy hayotiy qiyin vaziyatlarga tushib qolgan onalar uchun ham yordam qo‘lini cho‘za oladi. Ijtimoiy ishchi, bir tomondan ota-onalar va pedagoglar o‘rtasida samaraliy muloqot ko‘prigini yaratadi, boshqa tomondan esa, o‘quvchilar ehtiyojlariga mos individual rivojlantiruvchi reja ishlab chiqishda bevosita ishtirok etadi[4]. Bundan tashqari, zarur hollarda davlat yoki nodavlat tashkilotlari bilan hamkorlikni yo‘ga qo‘yadi. Bu bilan birga, ijtimoiy ish hodimi inklyuziv ta’limni rivojlantirish, teng imkoniyatlar yaratish ya’ni tenglikni ham ta’minlashga yo‘l ochadi[5]. Ilmiy tadqiqotlar va xalqaro tajribalar shuni ko‘rsatadiki, ijtimoiy ishchi ishtirokisiz bunday muassasalarda ta’im jarayoni to‘laqonli natija bermaydi. Demak, ijtimoiy ish hodimining faoliyati maxsus yordamga muhtoj bolalar maktablari bo‘lsi, yoki umumta’lim maktablaridagi faoliyat bo‘lsin ularning hayot faoliyatlarida ijobiy holatlarni belgilovchi hal qiluvchi omillardan biri sanaladi.

Xulosa. Maxsus, ixtisoslashtirilgan hamda umumta’lim maktablarida ijtimoiy ish hodimining faoliyati ta’lim tizimida inklyuzivlik va ijtimoiy adolat tamoyillarini hayotga tadbiq etishda muhim ahamiyat kasb etadi. Sababi har bir o‘quvchi, u maxsus ehtiyojga ega bo‘sin yoki bo‘lmasin ta’lim jarayonlarida turli darajadagi psixososial, moslashuv strategiyalari va motivatsion yondashuvlarga muhtojdir. Ijtimoiy ish hodimi, o‘z navbatida intervensiya strategiyalari, holatlarni boshqarish, ijtimoiy baholash va profilaktik yondashuvlarni amaliyotga tatbiq etib, bolaning ta’limiy hamda ijtimoiy salohiyatini rivojlanishga ham xizmat qiladi. Bu jihatlar bilan, ta’lim muossasalarida ijtimoiy ish hodimi faoliyatini institutsionallashtirish ta’lim samaradorligini oshiradi, balki barqaror taraqqiyot hamda inklyuziv ta’lim siyosatini samaraliy ro‘yobga chiqarish uchun ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ta’lim muassaslarida ijtimoiy ish faoliyati bu shunchakiy qo‘shimcha xizmat emas, balki ijtimoiy tamoyillarni real hayotga tadbiq etuvchi determinant va ijtimoiy adolatni kafolatlovchi mexanizimdir. Xorijiy mamlakatlar tajribasi shuni ko‘rasatadiki, maktablarda ijtimoiy ishchi faoliyatining samaradorligi ko‘p jihatdan ijtimoiy muhit, ta’lim siyosati va milliy qadiryatlar tizimi bilan bog‘liqdir. Tarixga nazar tashlaydigan bo‘sak, XIX asr oxiri va XX asr boshlarida shakllangan Jadidchilik harakati Turkiston jamiyatida chuqur ijtimoiy transformatsiya jarayonlarini boshlab berga deb ayta olamiz. Bu harkat nafaqat ma’rifiy-tarbiyaviy, sotsial modernizatsiya va ijtimoiy ong evolyutsiyasi bilan ham uzviy bog‘liq edi. Jadidlar harakati o‘z davrida maktablarni jamiyatning asosiy ijtimoiy institutlari sifatida yangilash va ularni millat taraqqiyoti markaziga aylantirishga qartilgan edi. Bu jarayon hozirgi ijtimoiy ish nazariyasi bilan hamohang deb ayta olmiz. Jadidlarning “Yangi usul maktablari”, orqaliy amalga oshirilgan ma’rifiy faoliyat bugungi kunda maktablarda ijtimoiy ishni tashkil etishga o‘ziga xos model sifatida qaralishi mumkin. Chunki ular, ta’limni ijtimoiy tengsizlikni kamaytiruvchi omil deb baholadilar, yoshlarni jamiyatning faol subekti sifatida shakllantirishga harakat qildilar, maktabni ijtimoiy birdamlik va milliy o‘zlikni mustahkamlovchi maydon deb bildilar. Shu jihatdan olganda, jadidlar harkatini zamonaviy maktab ijtimoiy ishining ildizlari sifatida ko‘rish mumkin. Bu lavozim, pedagogik jarayonni ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash orqaliy ta’lim muossasalarining barqaror va samaraliy ishlashiga yordam beradi.

Shunday qilib, maktab ijtimoiy ish hodimi zamonaviy ta’lim tizimini ajiralmas bo‘g‘ini bo‘lishi mumkin. Uning faoliyati ta’lim jarayonini faqat akademik emasd, balki ijtimoiy-pedagogik yo‘nalishlariga ham uyg‘unlashadi. Bu esa o‘z navbatida, kelajak avlodni ijtimoiy jihatdan mas’uliyatliy, ruhiy jihatdan yetuk shaxs sifatida shakllanishiga bevosita xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati

1. B.Hasanov. Ijtimoiy ish nazariyasi va amaliyoyi. Toshkrnt Fan va texnologiyalar, 2020-yil.
2. D.Qosimova. Maktab va ijtimoiy xizmat integratsiyasi, Toshkent Innovatsion rivojlanish nashiriyoti, 2022-yil.
3. UNISEF. The Role of Schools in Child Protection. New York:UNISEF Publications.
4. Bolalar va oilalar bilan ijtimoiy ish amaliyoti kursi, bo‘yicha qollanma. Farg‘ona 2017-yil.
5. Ta’limda psixologik xizmat muammolari, Moduli boyicha o‘quv-uslubiy majmua. 2024-yil.
6. Maxsus pedagogik qo‘llama. Toshkent 2019 yil.
7. Ixtisoslashtirligan ta’lim muassasalari agentligi rasmiy sayiti. https://itma.uz.
8. Bolalar va oilalar bilan ijtimoiy ish amaliyoti kursi bo‘yicha qo‘llanma. Farg‘ona 2017 yil.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Axmadiyev Nuriddin Muxutdinovich
Farg'ona davlat universiteti dotsenti
Akhmdiyev1987@mail.ru

O'ZBEKISTONDA YOSHI ULUG'LARGA EHTIROM – MILLIY QADRIYATLARIMIZ IFODASI.

Annotatsiya: *Ushbu maqolada O'zbekistonda keksa avlod vakillarini ijtimoiy himoyalash, ularning hayot darajasi va sifatini oshirishga qaratilgan davlat siyosati yoritilgan. Mustaqillik yillarida yoshi ulug' insonlarga bo'lgan e'tibor davlat miqyosida izchil kuchayib bormoqda. Jumladan, "Nuroniy" jamg'armasi faoliyati, imtiyozli dori-darmonlar bilan ta'minlash, tibbiy va sanatoriy xizmatlarini ko'rsatish, urush faxriylari va yolg'iz keksalarni moddiy-ma'naviy qo'llab-quvvatlash bo'yicha ko'rilayotgan chora-tadbirlar keng tahlil qilingan. Mamlakatda qabul qilingan qarorlar, farmon va dasturlar orqali keksalarga xizmat ko'rsatish tizimi takomillashtirilayotgani, ularning yosh avlod tarbiyasidagi o'rni mustahkamlanayotgani ta'kidlangan. Maqola O'zbekistonda ijtimoiy adolat, insonparvarlik tamoyillari asosida nuroniylarga bo'lgan e'tiborning amaliy ifodasi sifatida muhim ahamiyatga ega.*

Kalit so'zi: *Keksa avlod, ijtimoiy himoya, nuroniylar, davlat siyosati, tibbiy xizmat, ma'naviy qo'llab-quvvatlash, milliy qadriyatlar, yoshlar tarbiyasi, insonparvarlik, urush faxriylari.*

Ахмадиева Нуриддина Мухутдиновича
доцента Ферганского государственного университета

В УЗБЕКИСТАНЕ УВАЖЕНИЕ К ПОЖИЛЫМ - ВЫРАЖЕНИЕ НАШИХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ.

Аннотация: *В данной статье освещается государственная политика Узбекистана, направленная на социальную защиту представителей старшего поколения, повышение уровня и качества их жизни. В годы независимости внимание к пожилым людям последовательно растет на государственном уровне. В частности, широко проанализирована деятельность фонда "Нуроний," меры, принимаемые по обеспечению льготными лекарственными препаратами, оказанию медицинских и санаторных услуг, материальной и моральной поддержке ветеранов войны и одиноких престарелых. Отмечалось, что принятыми в стране постановлениями, указами и программами совершенствуется система обслуживания пожилых людей, укрепляется их роль в воспитании подрастающего поколения. Статья имеет важное значение как практическое выражение внимания к пожилым людям в Узбекистане, основанного на принципах социальной справедливости и гуманизма.*

Ключевое слово: *Старшее поколение, социальная защита, пожилые люди, государственная политика, медицинское обслуживание, духовная поддержка, национальные ценности, воспитание молодежи, гуманизм, ветераны войны.*

Akhmadiev Nuriddin Mukhutdinovich
Associate Professor of Fergana State University

RESPECT FOR THE ELDERLY IN UZBEKISTAN IS AN EXPRESSION OF OUR NATIONAL VALUES.

Annotation: *This article highlights the state policy in Uzbekistan aimed at social protection of the older generation, improving their standard and quality of life. During the years of independence, attention to the elderly has been steadily increasing at the state level. In particular, the activities of the "Nuroniy" Foundation, measures taken to provide preferential medicines, medical and sanatorium services, and material and spiritual support for war veterans and lonely elderly people are widely analyzed. It was noted that through the adopted resolutions, decrees, and programs, the system of providing services to the elderly is being improved, and their role in the upbringing of the younger generation is being strengthened. The article is of great importance as a practical expression of attention to the older generation in Uzbekistan, based on the principles of social justice and humanism.*

Keywords: *Elderly generation, social protection, veterans, state policy, medical services, moral support, national values, youth education, humanism, war veterans.*

Kirish

hayotiy qatlami sifatida qimmatli boyligimizdir. Ularni yanada ko'proq asrab-avaylash ham farz ham qarz. Bu jihatdan adabiyot va rivoyatlarda keksalarimizning oila, jamiyatdagi ahamiyati haqida ko'p yozilgan . Shu boisdan mamlakatimizning yangi rivojlanish davrida keksa avlod vakillarini ijtimoiy himoyalashning zamonaviy usullarini qo'llashga e'tibor kuchaytirildi. Keksalar ijtimoiy himoyasi bo'yicha takliflar kiritish, har bir mahallada yashayotgan keksalar holidan xabar olish mexanizmini takomillashtirish maqsadida 2017 yilning 1 yanvaridan boshlab «Nuroniy›› jamg'armasining har bir tuman (shahar) bo'limida bir nafardan, Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahar bo'limlarida uch nafardan, markaziy apparatda 8 nafar xodim hisobidan "Nuroniy" jamg'armasi shtat birliklari ta'minotini byudjetdan moliyalashtirish mexanizmi joriy etildi" . Bu esa mamlakatimizda keksalarga e'tibor berishga doir islohotlarning amaliy ijrochilari ham o'z vaqtida qo'llab-quvvatlanishini ko'rsatmoqda.

Adabiyot taxlili

Mustaqilligimiz tufayli keksa avlod vakillari o'z ichki va tashqi ma'naviyati, hayot tajribasi bilan yoshlar tarbiyasiga mas'ulligi mafkuramizning talabi bo'ldi. "Keksa avlodlarga to'g'anoq emas – suyanchiq, raqib emas – ustoz, befarq emas – hamdard bo'lish milliy g'oyamizda o'z ifodasini topgan" . Demokratik islohotlar mobaynida keksa avlod vakillarini ma'naviy va moddiy jihatdan qo'llab-quvvatlash borasida amalga oshirilayotgan ezgu ishlardan biri mustaqillik bayrami tantanalari arafasida mamlakatda 100 yoshdan oshgan nuroniylarga O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoniga binoan yuksak davlat mukofotlarini topshirish an'anasi hisoblanadi. Mamlakatda 2002 yil "Qariyalarni qadrlash yili" va 2015 yil esa "Keksalarni e'zozlash yili" deb nomlanishi keksa avlod vakillarini ijtimoiy himoyalash borasida amalga oshirilayotgan islohotlardan dalolat beradi. Shuningdek, Ikkinchi jahon urushi qatnashchilari O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. M. Mirziyoev Farmoniga muvofiq, "Ikkinchi jahon urushidagi G'alabaning 70 yilligi" esdalik yubiley medali va pul mukofoti bilan taqdirlandi. Ushbu jarayonni yanada takomillashtirish maqsadida "keksalarning hayot darajasi va sifatini yanada yaxshilash, ularni moddiy va ma'naviy qo'llab-quvvatlash ko'lamini kengaytirish, yoshi ulug' insonlar, ayniqsa, 1941 -1945 yillardagi urush va mehnat fronti faxriylariga ijtimoiy yordam, pensiya ta'minoti va tibbiy xizmat ko'rsatishni takomillashtirish, oila va jamiyatda, yoshlarni o'zbek xalqining ko'p asrlik qadriyat va an'analari ruhida tarbiyalashda keksalarning o'rnini mustahkamlash maqsadga muvofiq" . O'zbekistonda keksalarning turmush tarzi, ularning ijtimoiy ehtiyojlari, manfaatlari, qarashlari, maqsadlariga e'tibor masalasi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Keksa avlod jamiyatning ilg'or qaror va farmonlarida aks ettirilgan. Shu asnoda 2015 yil 18 fevralda "Keksalarni e'zozlash yili" Davlat dasturi tasdiqlangan. Shuningdek, Vazirlar Mahkamasining 2015 yil 10 avgustdagi "Keksalar va nogironlarni qo'llab-quvvatlash va manzilli ijtimoiy himoya qilish bo'yicha chora-tadbirlarni kuchaytirish to'g'risida"gi qarori va boshqa huquqiy-me'yoriy hujjatlarda keksa avlod faoliyatiga e'tibor ijtimoiy rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri ekanligi belgilangan va nuroniylarni jamiyat ma'naviy hayoti, yosh avlodning axloqiy madaniyati yuksalishida ahamiyati ko'rsatilgan.

Tadqiqot metodologiysi

Mamlakat rahbari nuroniylarning ijtimoiy himoyasini islohotlar ko'lamidagi muhim vazifalar qatoriga qo'yadi. "Faxriylar va yoshi ulug' insonlarga tibbiy va ijtimoiy xizmat ko'rsatish darajasi va sifatini oshirish, ularni tizimli asosda sog'lomlashtirishni tashkil etish, profilaktika tadbirlarini ko'paytirish, ko'rish va eshitish organlari, tayanch-harakat tizimi va yurak-qon tomir kasalliklarini davolashning zamonaviy usullari bilan qamrab olish va ulardan foydalanishni kengaytirish, keksalar va nogironlarni yordamchi hamda texnik reabilitatsiya vositalari bilan, jumladan, imtiyozli asosda ta'minlash, keksalarga xizmat ko'rsatishga ixtisoslashtirilgan sanatoriy-sog'lomlashtirish va ijtimoiy xizmat ko'rsatish muassasalarining moddiy-texnik bazasini yanada mustahkamlash zarur" ligi bir necha bor ta'kidlanishi bejiz emas. Ya'ni, keksalarni qo'llab-quvvatlash, avvalo, tibbiy-ijtimoiy masalada ustuvorlik kasb etadi. Keksa avlodning salomatligi, umrzoqligini ta'minlash yo'lidagi barcha sa'y-harakatlar jamiyatga kerakli bo'lgan qatlam vakillariga g'amxo'rlik va e'tiborni ko'rsatadi.

Natija va ularning tahlili

"Keksa avlod vakillarining ijtimoiy himoyasini kuchaytirish maqsadida «Dori-darmon›› aktsiyadorlik jamiyati homiylik mablag'lari hisobiga 8000 nafar yolg'iz pensionerlar, 1941-1945 yillardagi urush va mehnat fronti qatnashchilari 20 turdagi og'riqsizlantiruvchi vositalar, gipotenziv preparatlar, maxsus dori-darmon yig'malari (aptechkalar) bilan bepul ta'minlandi. Ushbu toifadagi shaxslarning ayrim guruhlari ambulatoriya sharoitida davolanish uchun dori vositalari bilan imtiyozli (bepul) ta'minlash tartibini takomillashtirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Shu maqsadda Sog'liqni saqlash va Moliya vazirliklarining 2015 yil 28 apreldagi 26/34-sonli qarori bilan ambulatoriyada davolanishni imtiyozli ta'minlash uchun mo'ljallangan dori vositalarining ro'yxatiga qo'shimcha 8 turdagi dori vositalari kiritilib va tegishli qaror 2015 yil 30 aprelda Adliya vazirligidan 2522-1 raqam bilan ruyxatdan o'tkazildi" . Ijtimoiy himoyaga muhtoj qariyalar orasida yuqumli kasalliklarning oldini olish maqsadida muruvvat yordami orqali qabul qilingan

“107,8 ming AQSh dollariga teng bo’lgan 15 ming doza grippga qarshi va 1,5 mln. AQSh dollariga teng bo’lgan 677 ming doza gepatit (V)ga qarshi vaktsinalar Qoraqalpog’iston Respublikasi, Toshkent shahar va viloyatlar Davlat sanitariya-epidemiologiya markazlariga tarqatildi. Tadbirlar davomida qariyalarni emlash jarayoni 100% qamrab olingan” . Keksa avlodni qo’llab-quvvatlashga doir ezgu ishlar shu ko’rinishda ham izchil davom ettirilmoqda. Shuningdek, jamiyatdagi murakkab holatlarda aholini, jumladan, keksa avlodni qo’llab-quvvatlash ishlari O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 30 iyuldagi «Koronavirus pandemiyasi davrida ijtimoiy himoya va yordamga muhtoj aholi qatlamlarini moddiy qo’llab-quvvatlashga doir qo’shimcha chora-tadbirlar to’g’risida” gi Farmoni asosida alohida bosqichga ko’tarildi. Bunday epidemiologik vaziyatlarda ijtimoiy himoyani kuchaytirish jarayoni jadal tus oladi va aholining eng oldingi saflarida yoshi kattalarning tibbiy-profilaktik, ijtimoiy qo’llab-quvvatlanishi davlatimiz diqqat markaziga olinadi.

O‘zbekistonda keksa avlod vakillarini e’zozlash, ularning salomatligi va farovon hayotini ta’minlash masalasi davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda. Mustaqillik yillarida bu borada tizimli yondashuv yo‘lga qo‘yilib, "Nuroniy" jamg‘armasi faoliyati, imtiyozli tibbiy xizmatlar, moddiy va ma’naviy yordam ko‘lamining kengayishi buning amaliy ifodasidir. Keksalar jamiyatning bebaho tajriba manbai, yosh avlod tarbiyasida muhim tayanch bo‘lib, ularga bo‘lgan g‘amxo‘rlik milliy qadriyatlarimiz va insonparvarlik tamoyillarining ajralmas qismidir. Davlat tomonidan qabul qilinayotgan qarorlar, dasturlar va farmonlar orqali yoshi ulug‘ insonlarga hurmat va e’tibor ko‘rsatish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar izchil davom ettirilmoqda. Bu esa, O‘zbekistonda ijtimoiy adolat va mehr-oqibatga asoslangan taraqqiyot yo‘lining mustahkam asoslarga ega ekanligini ko‘rsatadi.

Keksa avlod vakillarining ijtimoiy-iqtisodiy faoliyati davomida orttirgan tajribasi, samarali ijtimoiy hayoti natijasida shakllangan o’gitlaridan ijtimoiy, iqtisodiy jarayonlarda uchraydigan murakkab muammolar yechimida yosh avlod vakillari ijodiy foydalanishi mumkin.

Ijtimoiy ehtiyojlar tizimli sur’atda o’sishi – ijtimoiy rivojlanishning ob’ektiv jarayonlariga bog’liq. Jamiyatning ijtimoiy faoliyati eng avvalo, inson ehtiyojlarini iqtisodiy-moddiy, ma’naviy-gumanitar, axloqiy-tarbiyaviy turmushda muntazam ravishda kengayib, chuqurlashib, yuksalib borayotgan ehtiyojlarini qondirishdan iborat.

Ta’kidlash kerakki, ijtimoiy rivojlanish jamiyat hayotini belgilovchi muhim, iqtisodiy, ijtimoiy, siyosiy, ma’naviy jarayonlar bilan birgalikda o’sib borayotgan islohotlarda namoyon bo’ladi. Jamiyatda sodir bo’layotgan ob’ektiv va sub’ektiv jarayonlar doirasida shaxsning ijtimoiy harakati yuz beradi. Shaxsning ijtimoiy rivojlanishdagi o’rni va roli keng qamrovli faoliyatidan ko’zlangan maqsadi, o’z-o’zining “Men”iga munosabatida namoyon bo’ladi. Qolaversa, jamiyat ichida sodir bo’layotgan ob’ektiv va sub’ektiv jarayonlar mazmunining inson faoliyati, orzu-maqsadlariga ko’rsatayotgan ta’siri shaxsning ongliligi va tafakkurining yuksakligini ifoda etadi. Bu jarayon, ayniqsa, jamiyatning ijtimoiy hayotiga ta’sirining natijadorligini ko’rsatadi

Xulosa

O‘zbekistonda ijtimoiy adolat va mehr-oqibatga asoslangan taraqqiyot yo‘lining mustahkam asoslarga ega ekanligini ko‘rsatadi. Yurtimizda keksalarni qo‘llab-quvvatlashga doir islohotlar nafaqat ularning kundalik ehtiyojlarini qondirish, balki jamiyatdagi mavqeini yuksaltirish, ularning hayotga bo‘lgan ishonchini oshirishga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, pandemiya kabi murakkab davrlarda ham davlat tomonidan ko‘rsatilgan yordam va e’tibor, nuroniylarga bo‘lgan insoniy munosabatning real ifodasi bo‘ldi.

Keksalarni sog‘lomlashtirish, ularning turmush sifatini yaxshilash, oilada va jamiyatda o‘z o‘rnini topishiga ko‘maklashish orqali biz ularning tajribasi, donoligi va hayotiy saboqlarini yosh avlodga yetkazishga zamin yaratamiz. Shu bois, keksa avlodni e’zozlash va ularga g‘amxo‘rlik qilish har bir fuqarolik jamiyatining muhim burchi va insoniy fazilati bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyot ro’yxati

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Кексаларни эъзозлаш йили» Давлат дастури тўғрисида Қарори. ПҚ-2302-сон, 2015 йил 18 февраль. //Халқ сўзи, - 2015, 19 февраль.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Кексаларни эъзозлаш йили» Давлат дастури тўғрисида Қарори. ПҚ-2302-сон,2015 йил 18 февраль. //Халқ сўзи, - 2015, 19 февраль.

3. “Кексаларни эъзозлаш йили” Давлат дастури доирасида 2015 йилнинг 6 ойида амалга оширилган ишлар//

https://www.minzdrav.uz.

4. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш. М. Мирзиёевнинг 9 май Хотира ва қадрлаш кунига бағишланган қабул маросимидаги нутқи. Буюк аждодларимизнинг муқаддас хотираси ва жасорати олдида бош эгамиз // http://uza.uz.

5. Ўзбекистон Республикаси вазирлар маҳкамасининг ‹‹Кекса авлод вакилларининг жамиятдаги ўрни ва ижтимоий фаоллигини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида››ги 27.09.2019 й. № 816-сонли Қарори //Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси (www.lex.uz), 2019 йил 28 сентябрь.

6. Маънавият асосий тушунчалар изоҳли луғати. Қайта ишланган нашри. Тошкент: Ғафур Ғулом номидаги нашиёт-матба ижодий уйи.2016. – Б 27.

7. Ўзбекистон Республикаси Президенти Мирзиёев Ш. М. 9 май Хотира ва қадрлаш кунига бағишланган маросимдаги нутқи. “Буюк аждодларимизнинг муқаддас хотираси ва жасорати олдида бош эгамиз”.-Тошкент: Ўзбекистон, 2017. 1-Том. – Б. 398.

8. Ҳайитметов А. Ҳикматлар хазинаси. –Тошкент.: Янги авлод, 2003. –Б. 119.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Nabijonova Sevaraxon Nosirjon qizi
Farg‘ona davlat universiteti
Ijtimoiy ish mutaxassisligi 1-kurs magistranti

IJTIMOIY HIMOYAGA MUHTOJ XOTIN-QIZLAR BANDLIGINI TA’MINLASH VA MUAMMOLARINI TADQIQ ETISHNING DOLZARB MASALALARI

Annotatsiya: *Ushbu ilmiy ishda ijtimoiy himoyaga muhtoj xotin-qizlar bandligini ta’minlashning dolzarb masalalari kompleks tarzda o‘rganildi. Tadqiqot jarayonida ayollarning mehnat bozoriga kirishiga ta’sir etuvchi ijtimoiy, iqtisodiy, psixologik va pedagogik omillar tahlil qilindi. Shuningdek, mavjud davlat dasturlari, mahalla tizimining o‘rni, kasbga qayta tayyorlash jarayonlari va raqamli texnologiyalarning ahamiyati baholandi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, ijtimoiy himoyaga muhtoj ayollar bandligini oshirish uchun integratsiyalashgan yondashuv, individual qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari, kasbiy malakani oshirish va raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish zarur. Mazkur ishda ayollar bandligini samarali ta’minlash uchun takomillashtirilgan mexanizmlar, amaliy yo‘nalishlar va strategik tavsiyalar ishlab chiqildi. Olingan ilmiy xulosalar ijtimoiy siyosat, mehnat bozori va gender tenglik masalalarida amaliy ahamiyatga ega.*

Kalit so‘zlar: *Ijtimoiy himoya, xotin-qizlar bandligi, mehnat bozori, kasbga yo‘naltirish, ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash, tadbirkor ayollar, raqamli savodxonlik, gender tenglik.*

Nabijonova Sevaraxon Nosirjon qizi
Fergana State University, 1st-year Master's student, Department of Social Work

CURRENT ISSUES IN ENSURING THE EMPLOYMENT OF WOMEN IN NEED OF SOCIAL PROTECTION AND STUDYING THEIR PROBLEMS

Abstract: *This scientific study comprehensively examines the pressing issues related to ensuring the employment of women in need of social protection. During the research, social, economic, psychological, and pedagogical factors affecting women’s participation in the labor market were analyzed. Furthermore, the role of existing government programs, the neighborhood (mahalla) system, vocational retraining processes, and digital technologies were assessed. The results indicate that enhancing the employment of socially vulnerable women requires an integrated approach, individual support mechanisms, professional skills development, and improvement of digital competencies. This study presents improved mechanisms, practical directions, and strategic recommendations to ensure women’s effective employment. The findings have practical significance for social policy, labor market development, and gender equality.*

Keywords: *Social protection, women’s employment, labor market, vocational guidance, social support, female entrepreneurs, digital literacy, gender equality.*

Набижонова Севарахон Носиржон кизи
Ферганский государственный университет
магистрант 1 курса, направление «Социальная работа»

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАНЯТОСТИ ЖЕНЩИН, НУЖДАЮЩИХСЯ В СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ, И ИЗУЧЕНИЯ ИХ ПРОБЛЕМ

Аннотация: *В данной научной работе всесторонне исследуются актуальные вопросы обеспечения занятости женщин, нуждающихся в социальной защите. В процессе исследования были проанализированы социальные, экономические, психологические и педагогические факторы, влияющие на участие женщин в рынке труда. Также оценивалась роль действующих государственных программ, системы махалля, процессов профессиональной переподготовки и цифровых технологий. Результаты показывают, что для повышения занятости социально уязвимых женщин необходим комплексный подход, индивидуальные механизмы поддержки, развитие профессиональных навыков и цифровой компетентности. В работе представлены усовершенствованные механизмы, практические направления и*

стратегические рекомендации для эффективного трудоустройства женщин. Полученные научные выводы имеют практическую значимость для социальной политики, развития рынка труда и обеспечения гендерного равенства.

Ключевые слова: *Социальная защита, занятость женщин, рынок труда, профессиональная ориентация, социальная поддержка, женщины-предприниматели, цифровая грамотность, гендерное равенство.*

Kirish. O‘zbekiston jamiyatida ijtimoiy himoyaga muhtoj xotin-qizlar bandligini ta’minlash masalasi so‘nggi yillarda davlat siyosatining eng muhim yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Mamlakatda amalga oshirilayotgan islohotlar jarayonida ijtimoiy qo‘llab-quvvatlashning yangi mexanizmlari, jumladan, xotin-qizlarga kasbiy tayyorgarlik, qayta o‘qitish, kichik biznes va tadbirkorlik uchun shart-sharoitlar yaratish bo‘yicha tizimli yondashuv kuchaytirildi. Shu bilan birga, ijtimoiy himoyaga muhtoj toifa vakillarining bandligi faqat iqtisodiy ko‘rsatkich emas, balki jamiyatda gender tenglikni ta’minlash, ijtimoiy adolatni mustahkamlash va oilaviy farovonlikni oshirishning asosiy omillaridan biri sifatida qaralmoqda. So‘nggi yillarda mehnat bozorida ro‘y berayotgan tarkibiy o‘zgarishlar, ayollarning iqtisodiy faolligini kengaytirish bo‘yicha qabul qilinayotgan davlat dasturlari, shuningdek, mahalla tizimining ayollar muammolarini aniqlash va hal etishdagi roli mazkur mavzuning dolzarbligini yanada kuchaytirmoqda. Biroq amaliyot shuni ko‘rsatadiki, xotin-qizlarning bandligini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlar tizimli bo‘lishi, hududiy xususiyatlarni inobatga olishi, kasbga yo‘naltirish va tashabbuslarni qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini yanada takomillashtirishni talab etadi. Ayniqsa, ijtimoiy himoyaga muhtoj ayollar qatlami kam ta’minlangan, boquvchisini yo‘qotgan, nogironligi bo‘lgan, ko‘p farzandli yoki og‘ir ijtimoiy sharoitda yashayotgan xotin-qizlar bandligi bilan bog‘liq masalalarni chuqur o‘rganish zarurati mavjud. Ularning mehnat bozoriga kirishi ko‘plab omillar bilan bog‘liq: kasbiy malaka yetishmasligi, psixologik to‘siqlar, ijtimoiy stereotiplar, bolalarni parvarishlash bilan bog‘liq yuklama, zarur infratuzilmaning cheklanganligi va iqtisodiy imkoniyatlarning notekis taqsimlanishi shular jumlasiga kiradi. Shu nuqtai nazardan mazkur tadqiqot ijtimoiy himoyaga muhtoj xotin-qizlar bandligini ta’minlashning hozirgi holatini tahlil qilish, mavjud muammolarni aniqlash va samarali yechimlarni taklif etishga qaratilgan. Mavzu nafaqat ilmiy, balki amaliy jihatdan ham dolzarb bo‘lib, davlat siyosati, mehnat bozori, gender tenglik va ijtimoiy rivojlanish o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni ko‘rsatadi.

Dolzarbligi. Ijtimoiy himoyaga muhtoj xotin-qizlar bandligini ta’minlash masalasi bugungi kunda mamlakatimizda olib borilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy islohotlarning markazida turibdi. Chunki ayollarning iqtisodiy faolligi, ularning mehnat bozorida teng ishtiroki va barqaror daromad manbaiga ega bo‘lishi jamiyatning umumiy taraqqiyotiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Mehnat vazirligi, Mahalla va oilani qo‘llab-quvvatlash tizimi, shuningdek, davlatning gender tenglikka oid siyosati ijtimoiy himoyaga muhtoj ayollar bandligini kuchaytirishni strategik ustuvor yo‘nalish sifatida belgilagan. Shu bilan birga, hududlarda ayollar o‘rtasida ishsizlik darajasining nisbatan yuqoriligi, kasbga yo‘naltirish infratuzilmasining yetarli emasligi, ijtimoiy stereotiplar va ayollarning ikki tomonlama yuklamasi (uy xo‘jaligi + mehnat bozori) mavzuning dolzarbligini yanada kuchaytiradi. Mazkur masalani chuqur o‘rganish zarurati, bir tomondan, ijtimoiy himoyaga muhtoj xotin-qizlar bandligining real holatini aniqlashni, ikkinchi tomondan esa yangi, hamda barqaror bandlik mexanizmlarini ishlab chiqishni taqozo etadi.

Maqsadi. Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi ijtimoiy himoyaga muhtoj xotin-qizlar bandligini ta’minlashning hozirgi holatini ilmiy asosda o‘rganish, mavjud muammolarni tizimli ravishda aniqlash va ularni bartaraf etishga qaratilgan samarali yechimlar ishlab chiqishdir. Tadqiqot jarayonida ayollarning mehnat bozoriga kirish jarayoniga ta’sir etuvchi iqtisodiy, ijtimoiy, psixologik va tashkiliy omillar tahlil qilinadi, shuningdek, bandlikni qo‘llab-quvvatlovchi davlat dasturlari, mahalliy tashabbuslar va kasbiy tayyorgarlik tizimining amaldagi imkoniyatlari baholanadi. Maqsad shundan iboratki, ijtimoiy himoyaga muhtoj xotin-qizlarning bandligini oshirishga xizmat qiladigan aniq taklif va mexanizmlarni shakllantirish, ularning iqtisodiy faolligini mustahkamlash hamda jamiyatdagi ijtimoiy barqarorlikka hissa qo‘shuvchi ilmiy-amaliy xulosalarni ishlab chiqish.

Asosiy qism. Ijtimoiy himoyaga muhtoj xotin-qizlar deganda, iqtisodiy va ijtimoiy jihatdan qo‘shimcha yordamga ehtiyoj sezadigan ayollar toifasi nazarda tutiladi. Ushbu guruh tarkibiga kam ta’minlangan, boquvchisini yo‘qotgan, nogironligi bo‘lgan, ko‘p farzandli, oilaviy zo‘ravonlikdan jabr ko‘rgan yoki vaqtincha ishga layoqatsiz ayollar kiradi. Ularning ijtimoiy-demografik ko‘rsatkichlari turlicha bo‘lib, har bir holat alohida yondashuvni talab qiladi. Mehnat bozori uchun bu guruhning faol qo‘shilmasligi ko‘p jihatdan ta’lim darajasi pastligi, kasbiy malaka yo‘qligi, psixologik tazyiqlar, oilaviy yuklamaning ortiqligi va sog‘liq bilan bog‘liq omillar bilan izohlanadi. Hududlarda bu toifalarning soni farq qiladi: yirik shaharlarda imkoniyatlar ko‘p bo‘lsa-da, raqobat yuqori; qishloq joylarda esa bandlik imkoniyatlari yetarli emas. Shu sababli, ushbu qatlamning demografik xususiyatlarini aniq o‘rganish bandlik siyosatini to‘g‘ri yo‘naltirish uchun zarurdir. Mazkur tahlil keyingi bandlik dasturlarini

hududiy, yoshga doir va ijtimoiy ko‘rsatkichlar asosida shakllantirish imkonini beradi.

Ayollarning mehnat bozoriga kirishini ta’minlashda imkoniyatlar yetarli bo‘lgani bilan amaliyotda ulardan to‘liq foydalanish imkoni har doim ham yaratilmaydi. Xususan, kasb-hunar markazlarining yetarli emasligi, bandlik markazlari faoliyatining hududlar bo‘yicha notekisligi, ish beruvchilarning ayollar mehnatiga nisbatan stereotipik qarashlari jarayonni sekinlashtiradi. Istisno emas, ayrim ish beruvchilar ayollarning farzand parvarishi yoki uy xo‘jaligi bilan bandligi sababli ularni ishga olishdan qochishadi. Biroq, imkoniyatlar ham mavjud: davlat tomonidan subsidiyalangan ish o‘rinlari, uyda ishlab daromad topish loyihalari, tadbirkor ayollarni qo‘llab-quvvatlash fondlari va oilaviy biznes dasturlari. Shuningdek, tikuvchilik, hunarmandchilik, IT yo‘nalishlari bo‘yicha qisqa muddatli o‘quv kurslari ayollarning mehnat bozoriga kirishiga sharoit yaratmoqda. Muammoning mohiyati shundaki, mavjud imkoniyatlar yetarli darajada integratsiya qilinmayapti va har doim ham real ehtiyojga mos kelmaydi.

Ayollarning bandlik jarayonidagi muvaffaqiyati nafaqat iqtisodiy, balki psixologik va pedagogik omillar bilan ham chambarchas bog‘liq. Oila muhitining qo‘llab-quvvatlashi, motivatsiya, o‘ziga bo‘lgan ishonch, ijtimoiy faollik darajasi va jamiyatdagi gender stereotiplari ayolning faoliyatga kirishishiga jiddiy ta’sir ko‘rsatadi. Ba’zi ayollar bolaga qarash yuklamasi yoki oilaviy majburiyatlar sababli mehnat faoliyatini boshlashdan qo‘rqadi. Psixologik to‘siqlar – o‘zini past baholash, yangi muhitga moslashishdan qo‘rqish, jamiyat bosimi – ham bandlikni cheklovchi omillar qatoriga kiradi. Shu bois psixologik treninglar, ijtimoiy moslashuv dasturlari, ayollar uchun mentorlik tizimini yaratish muhim hisoblanadi. Pedagogik nuqtai nazardan esa, ayollarning kasbiy tayyorgarligi, qayta o‘qitish tizimi va malaka oshirish dasturlarining sifatli tashkil etilishi ularning bandligini oshirishda asosiy omillardan biridir.

Ijtimoiy himoyaga muhtoj ayollar uchun kasbga yo‘naltirish tizimi hamon yangi bosqichda shakllanib bormoqda. Ularning ko‘pchiligida mehnat bozorida talab yuqori bo‘lgan zamonaviy kompetensiyalar yetarli emas. Buning asosiy sabablari ta’lim olish imkoniyatining cheklanganligi, hududlarda malakali trenerlarning yetishmasligi va ta’lim infratuzilmasining sustligi. Qayta o‘qitish tizimining samaradorligi shundan iboratki, kurslar amaliy ko‘nikmalarni berishi, ish beruvchilar talabiga mos bo‘lishi va o‘qishdan so‘ng real ishga joylashish imkonini yaratishi kerak. Afsuski, amaliyotda kursni bitirgan ayollarning hammasi ish topa olmaydi. Bu esa o‘quv dasturlari va mehnat bozori talabining uyg‘unlashmaganligini ko‘rsatadi.

Mahalla tizimi ayollar muammolarini o‘rganish va ularga yo‘naltirilgan yordam ko‘rsatishda eng qulay institutlardan biridir. Mahalla faollari, xotin-qizlar faollari, ijtimoiy xodimlar sayyor uchrashuvlar orqali muammolarni aniqlaydi va bandlikka yo‘naltirilgan takliflar beradi. Davlat tomonidan berilayotgan subsidiyalar, imtiyozli kreditlar, tadbirkor ayollar uchun grantlar, uyda mehnat qilish dasturlari va “Ayollar daftari” orqali ko‘rsatiladigan yordamlar amaliy natija bermoqda. Biroq tizimni modernizatsiya qilish, monitoringni kuchaytirish, moliyalashtirishni oshirish zarur. Chunki ayrim hududlarda yordamning real amaliy samarasi past bo‘lib qolmoqda. Ayollar tadbirkorligi O‘zbekistonda barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta’minlovchi muhim manba hisoblanadi. Tadbirkor ayollarsiz iqtisodiy faollikni oshirish qiyin, chunki ular oilaviy biznes, xizmat ko‘rsatish, hunarmandchilik va kichik ishlab chiqarish tarmoqlarining asosiy qismida faol. Ijtimoiy himoyaga muhtoj ayollar uchun tadbirkorlik — nafaqat daromad manbai, balki ijtimoiy moslashuv, iqtisodiy mustaqillik, o‘ziga ishonchning ortishi demakdir. Davlat tomonidan ajratilayotgan imtiyozli kreditlar, startap dasturlari, o‘quv seminarlari va mentorlik tizimi bu jarayonni tezlashtiradi. Ammo ko‘plab ayollar huquqiy savodxonlikning pastligi, biznes boshqaruvi bo‘yicha bilim yetishmasligi va marketing ko‘nikmalarining cheklanganligi tufayli tadbirkorlikni boshlashda qiyinchilikka duch keladi.

Raqamlashtirish jarayonlari ayollar bandligini oshirish uchun yangi imkoniyatlar ochmoqda. Onlayn ta’lim platformalari, masofaviy ish o‘rinlari, IT yo‘nalishidagi qisqa kurslar, elektron savdo platformalari orqali ayollar uy sharoitida ishlab, daromad topishlari mumkin. Bu ayniqsa ijtimoiy himoyaga muhtoj, uyda bolali ayollar uchun qulay hisoblanadi. Raqamli savodxonlikning pastligi, internet infratuzilmasining ba’zi hududlarda cheklanganligi va texnik vositalarga bo‘lgan ehtiyoj jarayonni sekinlashtirayotgan omillardir. Ammo kelajakda ayollar uchun hybrid-bandlik tizimlari, masofaviy kasblar va robototexnika asosidagi yangi ish o‘rinlari yanada kengayadi. Ayollar bandligini oshirish uchun kompleks yondashuv lozim: iqtisodiy rag‘batlar, mahalla bilan integratsiyalashgan qo‘llab-quvvatlash dasturlari, ta’lim tizimini modernizatsiya qilish va psixologik yordamni kengaytirish. Bunda davlat, xususiy sektor, nodavlat tashkilotlar va mahalla tizimi o‘zaro hamkorlikda ishlashi zarur. Ish beruvchilar uchun ayollarni ishga olishga rag‘bat beruvchi soliq imtiyozlari, onlayn bandlik platformalari, ijtimoiy moslashuv markazlari va kasbga yo‘naltirish bo‘yicha zamonaviy metodikalarni joriy etish dolzarb hisoblanadi. Mazkur mexanizmlar joriy etilganda ijtimoiy himoyaga muhtoj ayollarni iqtisodiy hayotga jalb qilish va ularning ijtimoiy barqarorligini mustahkamlash imkoniyati yanada oshadi.

Muhokama va natijalar. Ushbu tadqiqot davomida ijtimoiy himoyaga muhtoj xotin-qizlar bandligini

ta’minlash jarayonida mavjud sharoitlar, real muammolar, ularning mehnat bozoriga kirishiga ta’sir qiluvchi omillar va amaldagi tizimlarning samaradorligi har tomonlama o‘rganildi. Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, ayollar bandligi masalasi ko‘p qirrali va murakkab bo‘lib, uni faqat bitta yo‘nalish orqali hal qilib bo‘lmaydi. Ya’ni iqtisodiy, ijtimoiy, pedagogik, psixologik, tashkiliy va raqamli infratuzilma bilan bog‘liq omillar o‘zaro uzviy bog‘langan. Bularning har biri ayolning mehnat faoliyatiga kirishish qobiliyatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Tadqiqotning muhim jihatlaridan biri shuki, ijtimoiy himoyaga muhtoj ayollar toifasi bir xil emas, ularning ehtiyojlari, imkoniyatlari va mehnatga bo‘lgan yondashuvi turlicha. Shu sababli bandlik siyosatini ishlab chiqishda umumiy emas, balki differensial yondashuv talab qilinadi. Masalan, nogironligi bo‘lgan ayollar uchun moslashtirilgan ish o‘rinlari, ko‘p farzandli ayollar uchun masofaviy ish shakllari, iqtisodiy imkoniyati cheklangan ayollar uchun imtiyozli kreditlar va subsidiyalar kerak bo‘ladi. Har bir toifa uchun alohida mexanizm ishlab chiqilsa, bandlik samaradorligi sezilarli darajada oshadi. Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, mamlakatda ayollar bandligini qo‘llab-quvvatlash borasida ko‘plab imkoniyatlar mavjud bo‘lsa-da, ularning barchasi to‘liq darajada integratsiya qilinmagani tufayli ayrim hududlarda natija sust. Kasbga yo‘naltirish va qayta tayyorlash kurslari o‘tkazilayotgan bo‘lsa-da, ularning mehnat bozori talabiga mosligi har doim ham ta’minlanmaydi. Bu esa, o‘qitilgan ayollarning ham real ishga joylashishida qiyinchilik tug‘diradi. Shu nuqtai nazardan, o‘quv dasturlarini amaliyotga yo‘naltirilgan, zamonaviy kasblarga moslashtirish muhim natijalardan biri sifatida qayd etildi. Bundan tashqari, psixologik omillar ayollar bandligida juda katta rol o‘ynashi aniqlandi. Ayrim ayollar jamiyat bosimi, o‘ziga ishonchsizlik, oila vazifalarining ko‘pligi kabi sabablar tufayli mehnat faoliyatiga kirishishni ortga suradi. Shu sababli psixologik qo‘llab-quvvatlash, motivatsion treninglar, mentorlik dasturlarini kengaytirish muhim natija sifatida tavsiya qilindi. Mahalla tizimi bu jarayonda muhim rol o‘ynashi mumkin, ammo tizimning real samaradorligini oshirish, xodimlarning malakasini kuchaytirish zarur.

Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, ayollar tadbirkorligi ijtimoiy himoyaga muhtoj ayollarning iqtisodiy mustaqilligini ta’minlashning eng samarali yo‘nalishlaridan biridir. Biroq tadbirkorlikka kirishni osonlashtiruvchi mexanizmlar yetarli darajada takomillashmagan. Ayollar biznesni boshlashdan qo‘rqadi, bu esa huquqiy savodxonlikning pastligi, bozorni tahlil qilish ko‘nikmalarining yetishmasligi, raqamli marketingdan foydalanishning cheklanganligi bilan bog‘liq. Shu sababli kelgusida tadbirkor ayollar uchun keng ko‘lamli maslahat markazlarini yaratish muhim natija sifatida qayd etildi. Shuningdek, raqamli texnologiyalarni joriy etish ayollar bandligini oshirishda alohida imkoniyatlar yaratadi. Masofaviy ish turlari, elektron savdo, onlayn kurslar va IT kasblari ayollar uchun son-sanoqsiz imkoniyat ochadi. Ammo raqamli savodxonlik past bo‘lgan ayollar ulardan foydalana olmaydi. Tadqiqot natijalaridan biri sifatida, raqamli ta’limni kengaytirish, internet infratuzilmasini rivojlantirish va ayollar uchun bepul IT-kurslar tashkil etish zarurligi aniqlandi. Umuman olganda, olishgan ma’lumotlar shuni tasdiqlaydiki, ijtimoiy himoyaga muhtoj ayollar bandligini ta’minlash bo‘yicha amalga oshirilayotgan ishlar ijobiy natija bermoqda, biroq tizimni kompleks takomillashtirish zarur. Mehnat bozori talablari, ayollar ehtiyojlari va davlat siyosati o‘rtasida barqaror integratsiya yaratilgan taqdirdagina ayollar bandligi barqaror va samarali shakllanadi.

Tadqiqot natijalarining umumiy xulosasi shuki, ijtimoiy himoyaga muhtoj xotin-qizlar bandligini oshirish uchun quyidagi masalalar dolzarbdir:

- kasbga yo‘naltirish tizimini modernizatsiya qilish;
- psixologik qo‘llab-quvvatlashni kuchaytirish;
- mahalla tizimini optimallashtirish;
- raqamli imkoniyatlar orqali uyda ishlash modelini kengaytirish;
- tadbirkor ayollarni moliyaviy va metodik jihatdan qo‘llab-quvvatlash;
- ijtimoiy-siyosiy mexanizmlarni hududlar kesimida chuqur integratsiyalash.

Mazkur natijalar amaliyotga joriy etilsa, ijtimoiy himoyaga muhtoj xotin-qizlarning bandligi sezilarli oshadi, ularning ijtimoiy-iqtisodiy hayotga qo‘shilishi esa yanada barqaror va samarali bo‘ladi.

Xulosa. Ushbu tadqiqot ijtimoiy himoyaga muhtoj xotin-qizlar bandligini ta’minlash masalasi ko‘p omilli, murakkab va tizimli yondashuvni talab qiladigan jarayon ekanligini ko‘rsatdi. Tahlillar natijasida ma’lum bo‘ldiki, ayollarning mehnat bozoriga kirishiga ta’sir etuvchi omillar faqat iqtisodiy sharoitlar bilan cheklanmay, balki ijtimoiy, psixologik, pedagogik, huquqiy va raqamli infratuzilma bilan chambarchas bog‘liq. Ayollarning malaka yetishmasligi, oilaviy yuklamaning og‘irligi, gender stereotiplari, psixologik to‘siqlar, mahalliy infratuzilmaning yetarli emasligi va raqamli savodxonlikning pastligi bandlik jarayonini sekinlashtirayotgan asosiy muammolar sifatida namoyon bo‘ldi. Shu bilan birga, davlat tomonidan yaratilgan imkoniyatlar subsidiyalangan ish o‘rinlari, imtiyozli kreditlar, tadbirkor ayollarni qo‘llab-quvvatlash dasturlari, mahalla tizimi faoliyati, kasbga yo‘naltirish kurslari va raqamli texnologiyalarni joriy etish ayollar bandligini oshirishda muhim omil bo‘lib xizmat qilmoqda. Biroq mazkur imkoniyatlarning real natijaga aylanishi uchun ular o‘rtasida integratsiyani kuchaytirish,

tizimli monitoringni yo‘lga qo‘yish va ayollar ehtiyojiga mos individual yondashuvni kengaytirish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Xolmatova, M., & Tursunova, D. (2021). Xotin-qizlar mehnat bozoridagi holati va ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari. Toshkent: Ilmiy nashr.

2. Karimova, S. (2022). Ijtimoiy himoyaga muhtoj ayollar bandligi: muammolar va yechimlar. O‘zbekiston ijtimoiy-iqtisodiy jurnal, 4(2), 45–60.

3. Mahalla va oilani qo‘llab-quvvatlash vazirligi. (2023). Mahalla tizimi orqali xotin-qizlarni qo‘llab-quvvatlash amaliyoti. Toshkent: Mahalla va oilani qo‘llab-quvvatlash vazirligi nashri.

4. Rasulova, N., & Yusupov, A. (2020). Ayollar tadbirkorligi va bandlik masalalari. Iqtisodiyot va jamiyat, 3(1), 12–28.

5. Islomova, Z. (2022). Raqamli texnologiyalar yordamida ayollar bandligini oshirish imkoniyatlari. Texnologiya va jamiyat, 5(3), 33–47.

6. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi. (2022). Qishloq joylarda xotin-qizlar bandligini ta’minlash bo‘yicha tahlillar. Toshkent: Qishloq xo‘jaligi vazirligi.

7. Tadjibayeva, F. (2021). Ijtimoiy qo‘llab-quvvatlashning samaradorligi: xotin-qizlar tajribasi. Sotsial ish va rivojlanish, 2(4), 19–35.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Uktamov Nodir Ibroximovich
Namangan davlat universiteti o‘qituvchisi
Falsafa fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

IJTIMOIY KAPITAL — YANGI O‘ZBEKISTONNING BARQAROR RIVOJLANISH OMILI SIFATIDA.

Annotatsiya: *Bugungi kunda siz bilan biz yashayotgan olam inson potensialiga asoslangan jamiyatni barpo etishni maqsad qilib olganligi va bu yo‘lda ijtimoiy kapitalning ba’zi jihatlarini tadqiq etish orqali ma’lum darajada jamiyatdagi o‘zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Ijtimoiy kapital jamiyat madaniy saviyasining ko‘rsatkichi, fuqarolik jamiyatining asosini yaratishda muhim vosita bo’ib hiznat qilmoqda. U axloqiy me’yorlar, kishilarning bilimlari, ko‘nikmalari va qobiliyatlarini o‘zida mujassam etgan holda rivojlanib boradi. Hozirda Sifatli ta’lim, malakali tibbiy xizmat, adolat va qonun ustuvorligi tamoyillarining barqaror ishlashi hamda ijtimoiy institutlarning erkin faoliyati – ijtimoiy davlatning asosiy belgilari hisoblanadi, ijtimoiy himoya tizimining mustahkamligi, bandligini ta’minlash, xavfsiz mehnat sharoitini yaratish, kambag‘allikni qisqartirishga qaratilgan davlat modellaridan biri sifatida ijtimoiy kapitalni rivojlantiradi.*

Kalit so‘zlar: *Ijtimoiy davlat, ijtimoiy kapital, konseliadatsiya, iqtisodiy farovonlik, fuqarolik jamiyati, ijtimoiy himoya, jamoatchilik nazorati, ommaviy axborot vositalari.*

Уктамов Надир Ибрагимович
Преподаватель Наманганского
государственного университета

СОЦИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НОВОГО УЗБЕКИСТАНА.

Аннотация: *Тот факт, что современный мир нацелен на построение общества, основанного на человеческом потенциале, в какой-то мере обуславливает изменения в обществе, изучая некоторые аспекты социального капитала. Социальный капитал является показателем культурного уровня общества, важным инструментом создания основ гражданского общества. Он развивается, воплощая в себе моральные нормы, знания, умения и навыки людей. В настоящее время качественное образование, квалифицированная медицинская помощь, стабильное функционирование принципов справедливости и верховенства права, беспрепятственное функционирование социальных институтов являются основными признаками социального государства, развивающего социальный капитал как одну из моделей государства, направленных на обеспечение прочности системы социальной защиты, обеспечение занятости, создание безопасных условий труда и сокращение бедности.*

Ключевые слова: *Государство всеобщего благосостояния, социальный капитал, совместное определение, экономическое благосостояние, гражданское общество, социальная защита, общественный контроль, СМИ.*

Uktamov Nodir Ibrokhimovich
Teacher, Namangan State University

SOCIAL CAPITAL AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF NEW UZBEKISTAN

Abstract: *The fact that the world we live in today aims to build a society based on human potential is, to some extent, bringing about changes in society by studying some aspects of social capital. Social capital is an indicator of the cultural level of society, an important tool in creating the basis of civil society. It develops by embodying moral standards, knowledge, skills and abilities of people. Currently, quality education, qualified medical care, stable functioning of the principles of justice and the rule of law, and the free functioning of social institutions are the main signs of a social state, developing social capital as one of the state models aimed at ensuring the strength of the social protection system, ensuring employment, creating safe working conditions, and reducing poverty.*

Keywords: *Welfare state, social capital, co-determination, economic well-being, civil society, social protection, public control, media.*

Kirish.

Bugungi kunda har qanday davlatning asosiy maqsadi ijtimoiy davlatni barpo etib o‘z fuqarolarining turmush darajasini yaxshilashdan iborat. Mamlakatimizda ijtimoiy kapitalning ahamiyati va tutgan o‘rnini oshirish orqali iqtisodiy o‘sish sur’atlarini xolisona baholash, inflyatsiya darajasini chuqur tahlil qilish hamda kelajakda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan holatlarni oldindan ko‘ra bilish mumkin bo‘lgan muammolarni oldini olishga qaratilgan ilmiy prognozlarni ishlab chiqish, mamlakatda kichik biznes va xususiy tadbirkorlik segmentlarining iqtisodiy ahamiyatini oshirishni nazarda tutadi. Ijtimoiy kapitalning turli shakllari, xususan ishonch, ijtimoiy me’yorlar, qadriyatlar hamda gorizontal aloqalarning ta’siri ham tahlil etish orqali ijtimoiy davlatning mexanizmlarini ishlab chiqish mumkin.

O‘zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgan ilk kunlaridan boshlab oldiga bir qator asosiy vazifalarni belgilab oldi. Ushbu vazifalardan biri “Kuchli davlatdan – kuchli fuqarolik jamiyati sari” odimlash edi. Guvohi bo‘lib turibmizki, qisqa vaqt ichida ushbu qo‘yilgan maqsad o‘z samarasini berdi va bugun yuqoridagi maqsadlarimiz ham o‘zgarayotgani bejiz emas. Bugun bizning “Kuchli davlatdan – kuchli fuqarolik jamiyati sari” odimlayotganimiz bejiz emas.

Bugungi zamonaviy jamiyatlar, eng avvalo, qadriyatlarning o‘zgarishiga olib kelayotgani bu yo‘lda fuqarolik mas’uliyatini faol fuqarolik pozitsiyasini egallashni taqozo etadi. Demokratik institutlar va demokratik qadriyatlar o‘rtasida o‘zaro aloqadorlik mexanizmlarini shakllantirish jamiyatda yangi bilim va ko‘nikmalarni oshirishga yordam beradi. Shu bois, ijtimoiy kapital jamiyatning ijtimoiy hayotidagi o‘zgarishlarni ta’minlaydigan omil bo‘lishi bilan birga, davlatning ichki va tashqi siyosatida munosib o‘rin egallashi hamda siyosiy barqarorligini ta’minlashda ham muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili.

Ijtimoiy kapitalga oid falsafiy bilimlarning tegishli sohalari fanlararo yo‘nalish sifatida siyosiy, sotsiologik nuqtai nazardan qisman tadqiq etilgan. Mavjud izlanishlar esa G‘arb olimlaridan L.J.Hanifan[2], P.Burdyo[3], J.Koulman[4], V.L.Tammy[5], E.Dyurkgeym, F.Fukuyama[6] kabi tadqiqotchi olimlar izlanishlarida ko‘rinadi.

Jamiyat barqarorligini ta’minlashda ijtimoiy kapital fenomenining rolini aniqlashga doir tadqiqotlar S.Ponomar, S.Yegorova, A.Kiykov, A.Konkov, O.Polyakovalar ishlarida; ijtimoiy kapitalning kishilar o‘rtasidagi o‘zaro birdamlikni ta’minlashga doir vazifalarini belgilash S.Veronika, E.Bondar, B.Stolyarlar; ijtimoiy kapital va ijtimoiy davlatning siyosiy taraqqiyotdagi o‘rni M.Melanin, M.Korniychuk kabi olimlar tomonidan o‘rganilgan.

So‘nggi vaqtlarda yurtimizda iqtisodchilar, sotsiologlar, siyosatshunoslar va faylasuflar “Inson” va “Ijtimoiy kapital” tushunchalarining ilmiy-nazariy jihatlarini tadqiq etishmoqda. Iqtisodchi olimlardan Q.Abdurahmonov, J.Ataniyazov, T.Jalilov, D.Rahmonov hamda B.Usmonovlar mazkur yo‘nalishda keng ko‘lamli ishlar olib bormoqdalar. Inson kapitali va ijtimoiy kapitalning sotsiologik jihatlari M.Sodirjonov[7], X.Akramov[8], E.Abdullayevlar tomonidan tadqiq etilgan. Jamiyatda ijtimoiy kapitalning o‘rni va ahamiyati, uning zamonaviy mexanizmlari va jamiyat taraqqiyotiga ta’siriga doir masalalarning falsafiy va siyosiy jihatlari M.Norqobilov, S.Saidov, D.Ernazarovlar tomonidan tahlil qilingan[9].

Tadqiqot metodologiyasi.

Maqolada Empirik tadqiqot, mantiqiylik, tizimlilik, analiz, sintez, o‘zaro aloqadorlik ilmiy tadqiqot tamoyillaridan kelib chiqqan holda qiyosiy tahlil kabi tadqiqot usullaridan foydalanildi.

Tahlillar va natijalar.

Globallashuv jarayonlari nafaqat muayyan iqtisodiy amaliyotlarda, balki tizimning mikro, makro va mega darajasidagi an’anaviy qadriyatlar tizimlarida ham o‘z aksini topib, milliy identiklik shakllanishiga ta’sir qiladi. Tahlil jarayonida har qanday davlatning milliy o‘ziga xosligi asosini tashkil etuvchi til, madaniyat va iqtisodiyot eng katta transformatsion o‘zgarishlarga duchor bo‘lishi aniqlandi. Shu sababli globallashuv jarayonlarining ta’sirini institutsional tartibga solish va milliy identiklikni shakllantirishning eng zaif joylarini saqlab qolish uchun himoya mexanizmlarini ishlab chiqish bo‘yicha chora-tadbirlar tizimiga e’tibor qaratish lozim.

Shuningdek, tadqiqotimiz davomida biz jamiyatda ijtimoiy kapitalning rivojlanish istiqbollari va zamonaviy tendensiyalarini “Oila-mahalla-ta’lim-taqqiyot kontekstida tadqiq qilishga harakat qildik. Yangi O‘zbekistonni taraqqiy topgan, ijtimoiy-iqtisodiy barqaror o‘sayotgan va inson kapitali yuqori bo‘lgan demokratik davlatlar qatoriga kirishini ta’minlash – barqaror rivojlanish strategiyamizning mazmun va mohiyatini tashkil etadi”[1].

Mamlakatimizda so‘nggi yillar davomida davlatni rivojlantirish, jamiyat hayotini yaxshilashga doir juda ko‘p o‘zgarishlar amalga oshirildi, jumladan, 2023-yil 30-aprelda kuni amaldagi bosh qomusimiz – Konstitutsiyani yangilash bo‘yicha umumxalq referendum bo‘lib o‘tdi. Yangi tahrirdagi Konstitutsiyamiz birinchi moddasining o‘zidayoq zamonaviy o‘zbek jamiyatida ijtimoiy kapitalga ehtiyoj sezayotganligini guvohi bo‘lamiz, bu moddaga asosan, O‘zbekiston – boshqaruvning respublika shakliga ega bo‘lgan suveren, demokratik, huquqiy, ijtimoiy va dunyoviy davlat deb e’tirof etilishi jamiyatimizda yangi

o‘zgarishlar maqsad qilib olinganidan dalolat beradi. Ushbu maqsadlardan biri esa ijtimoiy davlatni barpo etish ehtiyojidir. Agar jamiyat ijtimoiy davlat prinsiplari asosida barpo etiladigan bo‘lsa, avvalo, ijtimoiy kapitalga ehtiyoj sezadi, chunki ijtimoiy davlat negizlaridan birini ijtimoiy kapitalning segmentlari tashkil etadi. “Bu davlatning aniq maqsadi bo‘lib, jamiyatning ijtimoiy tuzilishini, ijtimoiy guruh, ijtimoiy muassasalar, insonning ijtimoiy munosabatlarini, qisqa qilib, ijtimoiy hayotning barcha sohalarini qamrab olgan va ularning manfaatlarini barchasidan ustun qo‘ygan holda faoliyat yuritishni amalga oshiradi”[11].

Mamlakatimizda ijtimoiy davlatni barpo etishda ijtimoiy kapitalning kelajakdagi yo‘nalishlari quyidagi asosiy jihatlar orqali ifodalanadi:

– Aholining ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamlarini qo‘llab-quvvatlash va ularga yordam ko‘rsatish ta’minlash.

– Xayriya tashkilotlarining faoliyatini rivojlantirish va ularni rag‘batlantirish;

– Aholining mehnat bandligini ta’minlash va yangi ish o‘rinlarini barpo etish;

– Onalik, otalik va bolalikni himoya qilish, shuningdek, oila institutini qo‘llab-quvvatlash va ularga yordam ko‘rsatish;

– Fuqarolarni munosib ish haqi va daromad bilan ta’minlash;

– Bepul va sifatli ta’lim olish uchun qulay sharoitlar yaratish;

– Aholining sog‘liqni saqlash darajasini oshirish, salomatlikni mustahkamlash.

Yuqoridagilarning barchasi jamiyatda birdamlik munosabatlarini ta’minlab, uni ijtimoiy qatlamlar o‘rtasida hamkorlik munosabatlarini yaxshilash, ijtimoiy adolat tamoyilini amalga oshirish, mehnatsevarlik, vatanparvarlik asosida faoliyat yuritishga chaqiradi. Ijtimoiy kapitalni yosh avlodda yaxshilash nafaqat ularning kelajakdagi hayotida muhim ahamiyatga ega, balki zamon o‘zgarishlariga tez moslashish, turli vaziyatlarga ko‘nikuvchanlik va hissiy sog‘lomlikni ta’minlab, hayotda o‘z o‘rinlarini topishga imkon yaratadi.

Ijtimoiy davlat – sifatli ta’lim, malakali tibbiy yordam, oilalar, bolalar, ayollar, qariyalar, nogironligi bor shaxslarni har tomonlama qo‘llab-quvvatlash, muhtojlarni uy-joy bilan ta’minlash, bandligini ta’minlash, xavfsiz mehnat sharoitini yaratish, kambag‘allikni qisqartirishga qaratilgan davlat modelidir.

Ishsizlikdan himoyalanish, kafolatlangan sifatli ta’lim berish, malakali tibbiy yordam ko‘rsatish, bolalar, ayollar, qariyalar, nogironligi bo‘lgan shaxslarni, migrantlar va ularning oila a’zolarini har tomonlama qo‘llab-quvvatlash davlatimizning doimiy diqqat markazida. Davlat byudjetining asosiy qismi aynan shu kabi masalalarga yo‘naltirilayotgani ham fikrimizning amaliy tasdig‘idir.

Xulosa

Xulosa o‘rnida yoshlarning imkoniyatlarini oshirish ijtimoiy kapital nuqtai nazaridan muhim ahamiyatga ega bo‘lib, jamoaviy farovonlikni ta’minlashda katalizator vazifasini bajaradi.

XX asrning 70-yillaridan boshlab rivojlangan demokratik davlatlar o‘z taraqqiyot yo‘lini belgilashda o‘zini o‘zi boshqarish organlari institutlariga katta e’tibor qaratganlar. Bugungi kunda ham fuqarolik jamiyatida ma’muriy-hududiy birliklardagi aholining yashash turmush tarzi, ular o‘rtasidagi turli farqlar, yangi innovatsion g‘oyalarga ergashish, mahallada yuz berayotgan har bir voqeani sinchiklab tahlil qilishda va o‘zining xolis fuqarolik pozitsiyasini bildirishda o‘zini o‘zi boshqarish organlarining o‘rni juda katta.

Tadqiqotchi G.Malikovaning fikriga ko‘ra, “mahalla tirik organizm singari yashash uchun doimo kurashib kelgan. U “har doim og‘ir shart-sharoitlarga moslashgan. Shuning uchun ham xalqning kundalik turmush tarzini shakllantirgan, o‘zaro munosabatlar, axloqiy normalar, qonun-qoidalarni vujudga keltirgan, tarixiy ildizlarga ega bo‘lgan, xalqning kundalik hayotini tashkil etuvchi va yo‘naltiruvchi mahalla o‘zaro yordam, mehmondo‘stlik va kattalarga hurmat, jamiyatning barcha a’zolarining teng huquqliligi qoidalariga asoslangan izchil axloqiy tizimdir” [12].

O‘zbekiston taraqqiyotining yangi bosqichida jamiyatni har jihatdan transformatsiyalash hamda uni ijtimoiy-madaniy texnologiyalar asosida yuksaltirish taraqqiyot darajasini belgilab bermoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 18-fevraldagi “Jamiyatda ijtimoiy-ma’naviy muhitni sog‘lomlashtirish, mahalla institutini yanada qo‘llab-quvvatlash hamda oila va xotin-qizlar bilan ishlash tizimini yangi darajaga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5938-son Farmonida belgilanganidek, “...mahalla — sektor — xalq qabulxonasi – mahalla” tamoyili asosida samarali hamkorlik tizimini joriy etish, mahallani xalq bilan davlat o‘rtasida ishonchli “ko‘prik” bo‘lishini amalda ta’minlash, oila va xotin-qizlarni qo‘llab-quvvatlash borasida kompleks chora-tadbirlar amalga oshirish” belgilandi [13]. Shuningdek, “Manzilli chora-tadbirlar dasturi” hamda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Iqtisodiy taraqqiyot va kambag‘allikni qisqartirish vazirligi huzuridagi Mahallabay ishlash va tadbirkorlikni rivojlantirish agentligi faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2021-yil 24-dekabrdagi PQ-62-son qarori ishlab chiqilgan.

“Eng quyi bo‘g‘in – mahalla darajasiga tushgan holda kambag‘allikni qisqartirish bo‘yicha O‘zbekiston tajribasini yaratdik”, – dedi prezident Shavkat Mirziyoyev Samarqand shahrida o‘tayotgan Osiyo infratuzilmaviy

investitsiyalar banki boshqaruvchilari kengashining to‘qqizinchi yillik yig‘ilishidagi nutqida.

Albatta, mahallaning ijtimoiy kapitalni shakllantirish va rivojlantirishda muhim ijtimoiy-madaniy omil bo‘lib xizmat qilishi barchamizga ayon. Qadimdan har bir oila o‘zining ijtimoiy aloqa va munosabatlarida yuzaga keladigan natijalari va muammolarini dastlab mahalla bilan yechishga harakat qilgan. Mahalla ijtimoiy birdamlik, hamjihatlik, bag‘rikenglik, do‘stlik, yaqinlik va o‘zaro bahamjihatlik bilan faoliyat tashkil etib, ijtimoiy-madaniy mexanizm vazifasini bajarib keladi.

Bizning jamiyatdagi mahallalarda ijtimoiy kapitalning sifati va takomillashishi qanday kechishiga e’tibor qaratamiz. Masalan, azaldan “o‘zbek mahallasidagi xonadonlarga qulf osilmasligi ijtimoiy ishonchning mavjudligidan dalolatdir. Mahalladagi bemor insonlardan boxabar bo‘lish, nochorlarga xayr-saxovat ko‘rsatish ham ijtimoiy kapitalga misol bo‘la oladi. Abdulla Qahhorning “O‘g‘ri” hikoyasi yoki “Suyunchi” kinofilmidagi darvozaga osilgan qulf bilan bog‘liq sahnani eslagandayoq o‘zbek jamiyatida ishonch mustahkam ekanligiga guvoh bo‘lish mumkin”[14].

Olib borilgan tadqiqotlardan shuni xulosa qilish mumkinki, imkoniyatlar tengligining kamayishi bilan yoshlar o‘rtasida ta’lim olish, mutaxassislik bo‘yicha ishga joylashish, mavjud ish joyini yo‘qotishdan qo‘rqish muammolari, ayniqsa, keskinlashmoqda. Mehnat bozoridagi talab va bugungi kunda mamlakatimiz oliy o‘quv yurtlari tomonidan oliy ma’lumotli mutaxassislar tayyorlanayotgan mutaxassisliklar o‘rtasida mutanosiblik mavjud emasligi sababli yoshlar bandligini ta’minlash masalalari keskinlashmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Мирзиёев Ш. Янги Ўзбекистон стратегияси. – Тошкент: Ўзбекистон, 2021. -Б.206.
2. Hanifan L.J. The Rural School Community Center // Annals of the American Academy of Political and Social Science. 1916. September. Vol. 67. № 1. –P. 18.
3. Бурдьё П. Формы капитала // Экономическая социология. 2002. Т. 3. № 5. –С.63;
4. Коулман Д. Капитал социальный и человеческий // Общественные науки и современность. 2001. № 3. – С.125;
5. Tammy.W.L. The Effects of Social Capital on Local Government Performance and Economic Development. Auburn, Alabama May 7, 2012. -P.1894;
6. Durkheim. E. The Division of Labour in Society. 1893. –P.145-152.
7. Содиржонов М. Инсон капитали ривожланиш жараёнларининг этносоциологик хусусиятлари (Фарғона водийси мисолида). Социология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси. – Тошкент, 2022.
8. Акрамов Х. Социал капитал аҳоли турмуш сифатини оширишнинг омили сифтида. Социология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2021;
9. Abdullayev E.B Inson kapitali namoyon bo‘lishining ijtimoiy-falsafiy jihatlari. Falsafa fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. –Andijon, 2022;
10. Норқобилов М.Ж. Ижтимоий капитал – миллий ҳамжиҳатликни таъминлаш манбаи. Фалсафа фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси Автореферати. – Бухоро, 2022. – Б.52; Саидов С.Ш. Ижтимоий капитал ривожида фуқаролик жамияти институтлари иштирокини таъминлаш тенденциялари Сиёсий фанлар бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. –Тошкент, 2019. –Б.52;
11. Игумнов.О.А Социальный капитал в управлении российскими организациями: методология, теория и практика формирования и развития. Диссертация на соискание учёной степени доктора социологических наук. Москва – 2025.
12. Маликова Г. Историко-правовые вопросы развития института махалли. Евразийский журнал региональных и политических исследований. № 14(343). 2014. С. 88-94.
13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 18 февралдаги «Жамиятда ижтимоий-маънавий муҳитни соғломлаштириш, маҳалла институтини янада қўллаб-қувватлаш ҳамда оила ва хотин-қизлар билан ишлаш тизимини янги даражага олиб чиқиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-5938-сон Фармони // Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлар тўплами, 2020 – й., 0970-сон, 255- модда.
14. Жалилов.А. Фукаролик жамиятида ижтимоий капитал ва ишонч. Узбекистон гуманитар журнали. №2 (66). 2014.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Tojibayeva Nazokatxon Kobiljonovna
Oila va gender ilmiy tadqiqot instituti
DSc doktoranti phd dotsent

MAHALLA XOTIN-QIZLAR FAOLINING HAMKORLIKDA FAOLIYAT YURITISH ETIKASI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada mahalla xotin-qizlar faoli faoliyatida hamkorlikda ish yuritish etikasi va uning ijtimoiy ahamiyati tahlil qilinadi. Tadqiqotda etik me'yorlarning kasbiy faoliyat samaradorligiga ta'siri, axloqiy mas'uliyat va jamoaviy birdamlikni mustahkamlashdagi roli yoritilgan. Xorijiy tajriba asosida etik madaniyatni rivojlantirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so'zlar: *mahalla, xotin-qizlar faoli, etika, hamkorlik, ijtimoiy mas'uliyat, etik madaniyat.*

Tojibayeva Nazokatkhon Kobiljonovna
Institute for Family and Gender Research
DSc PhD Candidate PhD Associate Professor

ETHICS OF A LOCAL WOMEN'S ACTIVIST IN COLLABORATION

Abstract: *This article analyzes the ethics of collaborative work in the activities of women activists within the mahalla system and its social significance. The study highlights the impact of ethical standards on professional performance, moral responsibility, and community solidarity. Based on foreign practices, recommendations are proposed for strengthening ethical culture in local governance.*

Keywords: *mahalla, women activist, ethics, cooperation, social responsibility, ethical culture.*

Тоджибаева Назокатхон Кобилжоновна
Институт семьи и гендерных исследований
Доктор наук, кандидат наук, доцент

ЭТИКА МЕСТНОЙ ЖЕНЩИНЫ-АКТИВИСТКИ В СОТРУДНИЧЕСТВЕ

Аннотация: *В статье рассматривается этика совместной деятельности женщин-активисток махалли и её социальное значение. Исследование выявляет влияние этических норм на профессиональную эффективность, моральную ответственность и укрепление общественной солидарности. На основе зарубежного опыта предложены рекомендации по развитию этической культуры в местных сообществах.*

Ключевые слова: *махалля, женщина-активист, этика, сотрудничество, социальная ответственность, этическая культура.*

Kirish. Bugungi kunda O'zbekiston jamiyatida mahalla institutining ijtimoiy hayotdagi roli tobora ortib bormoqda. Ayniqsa, mahalla tizimi orqali aholining muammolarini o'z vaqtida aniqlash, oilaviy nizolarni bartaraf etish va xotin-qizlarning ijtimoiy faolligini oshirish yo'nalishida olib borilayotgan ishlar davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Shu jarayonda mahalla xotin-qizlar faollarining mas'uliyati va ularning turli tashkilotlar, ta'lim muassasalari, tibbiyot va ijtimoiy xizmatlar bilan hamkorlikda faoliyat yuritish madaniyati alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki aynan ushbu toifadagi mutaxassislar oilaviy muammolarni erta aniqlash, ayollarni ijtimoiy himoya tizimiga jalb etish va jamiyatda sog'lom ijtimoiy muhitni shakllantirishda vositachi bo'g'in sifatida faol ishtirok etadilar.

Mahalla xotin-qizlar faollarining kasbiy etikasi va hamkorlik madaniyatini rivojlantirish dolzarb masaladir. Zero, bu sohada insonparvarlik, empatiya, axborot maxfiyligini saqlash, xolislik va hurmat tamoyillariga asoslangan faoliyat yuritish nafaqat ayollar bilan ishlash samaradorligini, balki butun mahalla muhitining barqarorligini ham ta'minlaydi. Hamkorlikdagi etik me'yorlarga amal qilish -faollarning davlat idoralari, ta'lim muassasalari, tibbiyot xodimlari va mahalla yetakchilari bilan o'zaro ishonch asosida ishlashini

kuchaytiradi. Bu, o‘z navbatida, mahallada ayollarning huquq va manfaatlarini himoya qilish, zo‘ravonlik va tazyiq holatlarini kamaytirish hamda ijtimoiy birdamlikni mustahkamlashga xizmat qiladi. Shu jihatdan, mahalla xotin-qizlar faoli faoliyatining etik asoslarini o‘rganish nafaqat amaliy, balki nazariy ahamiyatga ega bo‘lib, bu mavzuning ilmiy dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqot usullari. Mazkur tadqiqotning obyekti sifatida mahalla tizimida faoliyat yuritayotgan xotin-qizlar faollari, ularning kasbiy faoliyati, hamkorlikdagi ish yuritish madaniyati va etik me’yorlarga amal qilish darajasi tanlab olindi. Tadqiqotning maqsadi - mahalla xotin-qizlar faollarining hamkorlikdagi faoliyatini ijtimoiy-pedagogik jihatdan tahlil qilish, ularning kasbiy etikasi, mas’uliyati va hamkorlikda ishlash samaradorligini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot jarayonida bir nechta ilmiy yondashuvlar uyg‘un holda qo‘llanildi. Avvalo, sotsiologik so‘rov usuli yordamida 10 ta viloyatdagi 20 tuman va shaharlardan 100 nafar xotin-qizlar faollarining faoliyat tajribasi o‘rganildi. Respondentlar orasidan turli yoshdagi, kasbiy tajribasi 2 yildan 15 yilgacha bo‘lgan mahalla faollari tanlab olindi. So‘rovda ularning hamkorlikdagi ish yuritish madaniyati, mas’uliyati, etik qadriyatlari va fuqarolarga munosabat uslubi tahlil qilindi.

Suhbat va intervyu usuli yordamida xotin-qizlar faollari, mahalla raislari, ijtimoiy xodimlar hamda ta’lim, sog‘liqni saqlash va huquqni muhofaza qilish sohasidagi hamkor tashkilot vakillarining fikrlari o‘rganildi. Ushbu jarayon natijasida mahalla darajasida hamkorlikdagi faoliyatning kuchli va zaif tomonlari, etik buzilish holatlari va ularni bartaraf etish mexanizmlari aniqlab chiqildi.

Kuzatish usuli orqali xotin-qizlar faollarining mahalla yig‘inlarida, profilaktika kengashlarida, “Ayollar daftari” tizimi bo‘yicha olib borilgan amaliy ishlarida ishtiroki bevosita kuzatildi. Bu jarayon etik muloqot, axborot maxfiyligini saqlash, hamkasblar bilan muomala madaniyati kabi jihatlarni tahlil qilish imkonini berdi.

Tadqiqotda hujjatlar tahlili usuli ham qo‘llanilib, “Xotin-qizlar qo‘mitasi to‘g‘risida Nizom”, “Mahalla va oilani qo‘llab-quvvatlash vazirligi faoliyatini takomillashtirish to‘g‘risida”gi qarorlar, shuningdek, “Ayollarni tazyiq va zo‘ravonlikdan himoya qilish to‘g‘risida”gi Qonun asosida etik me’yorlar mazmuni tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalarini chuqur o‘rganish uchun qiyosiy tahlil usuli qo‘llanildi. O‘zbekiston tajribasi Qozog‘iston, Ozarbayjon, Turkiya va Malayziya davlatlarida joriy etilgan “Jamiyatda ayollarni qo‘llab-quvvatlash markazlari” faoliyati bilan taqqoslandi. Bu davlatlarda mahalla yoki jamoa tizimi orqali ayollar bilan ishlashda etik me’yorlar davlat siyosati darajasida belgilab qo‘yilgan bo‘lib, bu tajriba mahalliy tizimni takomillashtirish uchun muhim yo‘nalish sifatida baholandi.

Tadqiqotda ekspert baholash usuli ham qo‘llanilib, tajribali pedagoglar, psixologlar, ijtimoiy ishchilar va mahalla yetakchilaridan iborat 15 nafar ekspert ishtirokida etik tamoyillarni amaliy baholash o‘tkazildi. Ekspertlar fikricha, samarali hamkorlikni ta’minlash uchun xotin-qizlar faollarida empatiya, hurmat, xolislik, sir saqlash va ijtimoiy adolat tamoyillari ustuvor bo‘lishi zarur.

Natijalarni tahlil qilishda miqdoriy va sifat tahlil yondashuvlari uyg‘un qo‘llanildi. Miqdoriy tahlil respondentlarning javoblarini foiz ko‘rsatkichlari orqali umumlashtirish imkonini bergan bo‘lsa, sifat tahlil etik madaniyat, kasbiy qadriyatlar va hamkorlikdagi insoniy omillarni chuqur tahlil qilish imkonini berdi.

Olingan ma’lumotlar asosida mahalla xotin-qizlar faoli faoliyatida etik tamoyillarni kuchaytirish, ularning ijtimoiy hamkorlik ko‘nikmalarini rivojlantirish va bu tizimni milliy qadriyatlarga asoslangan holda takomillashtirishga qaratilgan ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Natijalar. O‘tkazilgan tadqiqotlar natijasida aniqlanishicha, mahalla xotin-qizlar faollarining hamkorlikdagi faoliyatida eng muhim omil - bu axloqiy mas’uliyat va hamkasblar o‘rtasidagi ishonch munosabatlaridir. Respondentlarning aksariyati faoliyat samaradorligi faqat tashkiliy choralar bilan emas, balki etik qadriyatlarga rioya etish, so‘z va amal birligiga tayanish orqali shakllanishini ta’kidlashdi. Tahlil natijalariga ko‘ra, mahalla xotin-qizlar faollari o‘z ish faoliyatida ko‘pincha odamlar bilan bevosita muloqotda bo‘lib, ularning ruhiy holatini anglash, sir saqlash, xolislikni saqlash va shaxsiy manfaatlardan yuqori turuvchi xizmat etikasi tamoyillariga tayanishga majbur bo‘lishadi. Shu sababli, etik yondashuv ularning ish jarayonida nafaqat axloqiy, balki kasbiy zarurat sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Empirik ma’lumotlarga ko‘ra, so‘rovda qatnashgan xotin-qizlar faollarining 74 foizi hamkor tashkilotlar bilan axborot almashish jarayonida etik cheklovlar yetarlicha aniqlashtirilmaganini bildirgan. Ko‘plab hollarda og‘zaki kelishuv asosida ishlanadi, ammo bu holat ayrim noaniqliklar va ishonch muammolarini yuzaga keltiradi. Shu bilan birga, faollarning 68 foizi o‘z ish faoliyatida sir saqlash tamoyiliga rioya qilishda qiynalayotganini qayd etgan, bunga asosan bir vaqtning o‘zida bir nechta tashkilot bilan ishlash, hujjatlar aylanishining sustligi va mas’uliyatning aniq taqsimlanmaganligi sabab bo‘lgan. Kuzatishlar shuni ko‘rsatdiki, mahalla tizimida samarali hamkorlik ko‘proq insoniy ishonch, shaxsiy obro‘ va kasbiy intizomga tayanadi.

Tahlil natijalaridan ma’lum bo‘lishicha, xotin-qizlar faoli ishida etik me’yorlarning kuchaytirilishi xizmat sifati bilan bevosita bog‘liq. Empatiya, e’tibor, halollik va

hurmat asosida qurilgan muloqot ijtimoiy ishonchni mustahkamlaydi, bu esa mahallada zo‘ravonlik, tazyiq yoki nizoli holatlarning kamayishiga olib keladi. Ayniqsa, psixolog, ijtimoiy xodim va mahalla yetakchisi o‘rtasida doimiy aloqaning yo‘lga qo‘yilishi ayollar bilan ishlashda natijadorlikni oshirgan. Tadqiqot jarayonida kuzatilganidek, muntazam o‘quv-seminarlar o‘tkazilgan mahallalarda etik buzilishlar ancha kam uchragan, bu esa kasbiy axloqni tizimli shakllantirish zarurligini ko‘rsatadi.

Tadqiqot doirasida olingan ma’lumotlar O‘zbekiston tajribasini boshqa davlatlar - Qozog‘iston, Ozarbayjon, Turkiya va Malayziya tajribalari bilan taqqoslash orqali boyitildi. Ushbu davlatlarda ayollar bilan ishlash, ijtimoiy himoya va hamkorlik etikasi davlat siyosati darajasida tartibga solingan bo‘lib, bu tajriba mahalla amaliyotini takomillashtirishda qimmatli yo‘nalish sifatida baholandi. Qozog‘istonda ijtimoiy xizmatlar faoliyati uchun yagona etik kodeks joriy etilgan bo‘lib, har bir xodim etik tamoyillar bo‘yicha maxsus sertifikatsiyadan o‘tadi. Ozarbayjonda oilani qo‘llab-quvvatlash markazlari orqali har bir holat bo‘yicha yozma rozilik olinadi va maxfiylik qat’iy saqlanadi. Turkiyada oilaviy va ijtimoiy xizmatlar tizimi chuqur integratsiyalashgan bo‘lib, etik me’yorlar davlat standartlariga kiritilgan. Malayziyada esa diniy qadriyatlarga mos ravishda xodimlarning axloqiy javobgarligini tartibga soluvchi huquqiy me’yorlar mavjud.

O‘zbekiston amaliyotida esa ushbu davlatlarning ilg‘or tajribalari bilan qiyoslaganda, mahalla tizimi o‘ziga xos ustunlikka ega - ya’ni jamoaviy birdamlik va insoniy ishonch asosida ishlaydigan ijtimoiy tarmoq. Biroq, bu jarayonni yanada samarali qilish uchun yozma etik qoidalar, rozilik va maxfiylik bayonnomalari, hamkor tashkilotlar o‘rtasida mas’uliyatni aniq belgilovchi reglamentlarni ishlab chiqish zarur. Shu bilan birga, xotin-qizlar faollarining hissiy charchashining oldini olish, ularni psixologik jihatdan qo‘llab-quvvatlash, muntazam etik treninglar va superviziya tizimini joriy etish bu sohada xizmat sifatini yanada yuksaltiradi.

Empirik natijalar shuni ko‘rsatadiki, mahalla xotin-qizlar faoli ishida etik me’yorlarga rioya etish darajasi oshgan sari, ayollarning murojaat qilish faolligi, jamiyatdagi ishonch darajasi va ijtimoiy birdamlik ko‘rsatkichlari ham o‘sib bormoqda. Bu esa etik me’yorlar faqat axloqiy qoidalar tizimi emas, balki butun mahalla ijtimoiy muhitining barqarorligi uchun zarur boshqaruv mexanizmi ekanini tasdiqlaydi.

Muhokama. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, mahalla xotin-qizlar faollarining faoliyati nafaqat ma’muriy yoki tashkiliy jarayon, balki jamiyatning ma’naviy muvozanatini saqlashga xizmat qiluvchi ijtimoiy institut sifatida qaralishi lozim. Ularning ish jarayonidagi axloqiy me’yorlar - ishonch, empatiya, xolislik va sir saqlash madaniyati - fuqarolarning davlat tizimlariga bo‘lgan ishonchini mustahkamlovchi eng muhim omillardandir. Empirik tahlillar shuni ko‘rsatdiki, etik tamoyillarga rioya etilmagan holatlar nafaqat bir oilaning muammosini chuqurlashtiradi, balki mahalla miqyosida ijtimoiy beqarorlik, ishonchsizlik va murosasizlik muhitini keltirib chiqaradi. Shu bois etik madaniyat faqat individual axloq masalasi emas, balki tizimning professional asosiy qadriyatidir.

Mahalla tizimi o‘zining tarixiy ildizlari, jamoaviy birdamlik tamoyili va insonparvarlik ruhiga tayangan holda, ayollar va oilalar bilan ishlashda o‘ziga xos “ijtimoiy vositachilik modeli”ni shakllantirgan. Tadqiqot jarayonida kuzatilgan holatlar shuni ko‘rsatdiki, aynan mahalla xotin-qizlar faoli ko‘pincha birinchi eshituvchi, ishonchli suhbatdosh va muammoni to‘g‘ri yo‘naltiruvchi sifatida harakat qiladi. Shu nuqtai nazardan, ularning kasbiy etikasini mustahkamlash davlat siyosati darajasida strategik ahamiyat kasb etadi.

O‘zbekiston tajribasini xorijiy amaliyot bilan solishtirganda, umumiy tamoyillar bir-biriga yaqin bo‘lsa-da, yondashuvdagi farqlar muhim saboqlar beradi. Masalan, Qozog‘iston va Ozarbayjonda etik kodekslar davlat standartlari shaklida ishlab chiqilgan bo‘lib, bu tizimda har bir ijtimoiy xodimning shaxsiy javobgarligi aniq hujjatlashtiriladi. Turkiyada esa oilaviy va ijtimoiy xizmatlar o‘rtasidagi hamkorlik jarayonida “etik xavf baholash” mexanizmi mavjud bo‘lib, bu tizim etik buzilishlarning oldini olishda samarali vosita sifatida ishlaydi. Malayziya tajribasida esa axloqiy masalalarga diniy va madaniy sezgirlik bilan yondashish amaliyoti yuqori darajada yo‘lga qo‘yilgan. Ushbu davlatlarning tajribasi shuni ko‘rsatadiki, axloqiy me’yorlarni qonuniy va tashkiliy asosda mustahkamlash faqat kasbiy malakani emas, balki jamoa ishonchini ham oshiradi.

Mahalla tizimida esa bu jarayon ko‘proq insoniy ishonch, jamoaviy birdamlik va og‘zaki kelishuvlarga tayanadi. Shu bilan birga, etik buzilishlar haqida yozma tartibdagi shikoyat va nazorat mexanizmlarining yo‘qligi ularni tizimli tahlil qilishni qiyinlashtiradi. Bunday sharoitda etik masalalarni faqat axloqiy jihatdan emas, balki boshqaruv va nazorat tizimining bir qismi sifatida qarash lozim. Maxsus etik kodeks, xizmat odobi bo‘yicha muntazam seminarlar, superviziya tizimi va mustaqil nazorat komissiyalarining joriy etilishi, bu sohada shaffoflik va mas’uliyatni oshiradi.

Tadqiqot natijalari, shuningdek, xotin-qizlar faollarining hissiy charchash, emotsional zo‘riqish va “kasbiy kuyish” holatlari ularning etik qarorlarida bevosita aks etishini ko‘rsatdi. Bu holat ularning psixologik tayyorgarligini mustahkamlash, o‘zini anglash madaniyatini rivojlantirish zarurligini tasdiqlaydi. Xorijiy tajriba shuni ko‘rsatadiki, muntazam superviziya va etik maslahatlashuv sessiyalari joriy etilgan davlatlarda

xodimlarning ruhiy holati barqaror, xizmat sifati esa yuqoriroq bo‘ladi. Shu sababli, mahalla tizimida ham xotin-qizlar faollari uchun muntazam psixologik qo‘llab-quvvatlash dasturlarini yo‘lga qo‘yish zarur.

Yana bir muhim jihat - axborot almashinuvi va maxfiylik masalasidir. O‘zbekiston tajribasida bu borada ayrim kamchiliklar mavjud bo‘lib, ko‘plab holatlarda ayollar haqidagi ma’lumotlar og‘zaki shaklda muhokama qilinadi. Bunday yondashuv ayrim hollarda etik xavflarni keltirib chiqaradi. Shu bois, har bir murojaat bo‘yicha ma’lumotlar elektron bazada maxfiy kodlar orqali yuritilishi, faqat tegishli tashkilot vakillari tomonidan ko‘rilishiga ruxsat etilishi lozim. Bu tizim axborotning shaffof va himoyalangan aylanishini ta’minlab, hamkorlikda ish yuritish etikasi uchun huquqiy asos yaratadi.

Muhokama davomida aniqlanganidek, etik madaniyat va kasbiy odob me’yorlari ijtimoiy himoya tizimining barqarorligini ta’minlovchi ichki mexanizmdir. Xotin-qizlar faoli etik me’yorlarga sodiq bo‘lsa, bu nafaqat individual xizmat sifati, balki butun mahalla ijtimoiy muhitining axloqiy barqarorligini ta’minlaydi. Demak, etik yondashuvni rivojlantirish — jamiyatda ishonchni kuchaytirish, ijtimoiy birdamlikni mustahkamlash va oilaviy zo‘ravonlikning oldini olishning eng samarali vositasidir.

Xulosa. Tadqiqot natijalari mahalla xotin-qizlar faoli faoliyatida etik qadriyatlarning mavjudligi ularning kasbiy samaradorligi, hamkorlikdagi muloqot sifati hamda fuqarolar ishonchi bilan bevosita uzviy bog‘liqligini ko‘rsatdi. Mahalla tizimi o‘z mohiyatiga ko‘ra faqat boshqaruv yoki nazorat mexanizmi emas, balki ijtimoiy birdamlik va o‘zaro ishonchni mustahkamlovchi ijtimoiy-madaniy muhit sifatida qaralishi lozim. Shu sababli, xotin-qizlar faollarining etik xulq me’yorlari, kommunikativ madaniyati va mas’uliyat darajasi butun tizim barqarorligini belgilovchi asosiy insoniy omillardan biri sifatida namoyon bo‘ladi.

O‘tkazilgan so‘rov va kuzatuvlar shuni ko‘rsatdiki, etik tamoyillarni buzilish holatlari ko‘pincha vazifalar taqsimotining noaniqligi, hujjatlashtirishning sustligi, idoralararo javobgarlik mexanizmlarining yetarli ishlab chiqilmagani yoki hissiy charchash holatlari bilan izohlanadi. Biroq, empatiya, bag‘rikenglik, hurmat, xolislik va sir saqlash kabi qadriyatlar ustuvor bo‘lgan jamoalarda ijtimoiy muammolar tezroq aniqlanadi va murosali yechimlar samaraliroq topiladi. Bu esa kasbiy etika amalda ijtimoiy ishonchni shakllantiruvchi asosiy mexanizm ekanini isbotlaydi.

Xorijiy tajriba tahlili shuni ko‘rsatadiki, Qozog‘iston va Ozarbayjonda kasbiy axloq me’yorlari maxsus kodekslar asosida tartibga solinadi, Turkiyada etik xavf baholash tizimi mavjud, Malayziyada esa madaniy va diniy sezgirlik tamoyillari xizmat etikasi bilan uyg‘unlashtirilgan. Ushbu yondashuvlar O‘zbekiston sharoitida ham tatbiq etilishi mumkin. Ayniqsa, mahalla tizimi kabi jamoaga asoslangan modelda etik tamoyillarni qonuniy va tashkiliy darajada mustahkamlash, ularni har bir xodim uchun majburiy kasbiy norma sifatida belgilash zarur.

Shu ma’noda, “Mahalla xotin-qizlar faoli etik kodeksi”ni ishlab chiqish va tasdiqlash dolzarbdir. Mazkur hujjat axborot maxfiyligi, xolislik, inson qadrini hurmat qilish, manfaatlar to‘qnashuvining oldini olish hamda xizmatda halollik tamoyillarini o‘z ichiga olishi kerak. Shu bilan birga, xotin-qizlar faollarining professional tayyorgarligi jarayoniga etik dilemmalar, axloqiy tanlov, ijtimoiy adolat va empatiya kabi mavzularda amaliy mashg‘ulotlar kiritilishi zarur.

Tadqiqot, shuningdek, xotin-qizlar faollarida hissiy zo‘riqish va ruhiy charchash holatlari mavjudligini aniqladi. Shuning uchun har bir tuman yoki shahar darajasida psixologik superviziya tizimini yo‘lga qo‘yish, etik maslahatchilar tarmog‘ini tashkil etish lozim. Bu nafaqat xizmat sifati, balki insoniy salomatlikni saqlash uchun ham zarur choradir.

Davlat organlari, ta’lim va tibbiyot muassasalari, ijtimoiy xizmatlar o‘rtasida o‘zaro hamkorlikni muvofiqlashtirish, ma’lumot almashishning aniq tartibini belgilovchi reglamentlarni joriy etish etik javobgarlikni oshiradi. Shu bilan birga, mahalla darajasida shaffof shikoyat va baholash mexanizmini yaratish, etik buzilishlarni qayd etish va tahlil qilish orqali tizim ichki nazoratga ega bo‘ladi.

Xulosa qilib aytganda, mahalla xotin-qizlar faoli faoliyatida etik madaniyatni chuqurlashtirish ijtimoiy hamkorlikning sifat ko‘rsatkichidir. Etik qadriyatlarni rivojlantirish — bu nafaqat kasbiy odob masalasi, balki jamiyatda ishonch, birdamlik va o‘zaro hurmat muhitini mustahkamlovchi ijtimoiy mexanizmdir. Mahalla tizimining kuchi aynan shu insoniy poydevorga tayangan holda, zamonaviy boshqaruv tamoyillari bilan uyg‘unlashgan taqdirda, u barqaror va madaniy jihatdan yetuk jamiyat qurilishida yetakchi o‘rinni egallaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yhati

1. Human Rights Watch. (2003, September 22). From House to House: Abuses by Mahalla Committees. https://www.hrw.org/report/2003/09/22/house-house/abuses-mahalla-committees

2. Urinboyev, R., & Eraliev, S. (2022). Informal civil society initiatives in non-Western societies: Mahallas in Uzbekistan. Central Asian Survey, 41(3), 477-497. https://doi.org/10.1080/02634937.2022.2058915

3. Dadabaev, T. (2013). Community life, memory and a changing nature of mahalla community in contemporary Uzbekistan. Journal of Eurasian Studies, 4(2), 181-196.

4. Davletova, C. (2019). Women of Uzbekistan: Empowered on Paper, Inferior on Reality. Central Asia Program Paper 223. https://centralasiaprogram.org/wp-content/uploads/2019/07/Davletova-CAP-Paper-223-July-2019.pdf.

5. Petioka, I. (2013). *Post-socialist transformation of Uzbekistan and its impact on the status of women within the family*. Kulturní studia / Cultural Studies, 1/2013, 45–66. https://kulturnistudia.cz/post-socialist-transformation-of-uzbekistan-and-its-impact-on-the-status-of-women-within-the-family/

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Ahmedova O‘g‘ilxon Nomozovna
Farg‘ona viloyati pedagoglarni yangi metodikalarga
o‘rgatish milliy markazi v.b.dotsenti falsafa fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

YANGI O‘ZBEKISTON YANGILANISH VA TARAQQIYOTIDA MILLIY O‘ZLIKNING O‘RNI.

Annotatsiya: *Mazkur maqolada bugungi shiddatli zamon sharoitida milliy o‘zlikka ehtiyojni ortish va millat tilini saqlab qolishning strategik talabi tadqiq etilgan. O‘zbekiston taraqqiyotining yangi bosqichida milliy o‘zlik masalasiga e’tibor muhim ekanligini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *Yangi O‘zbekiston, ma’naviy barkamollik, taraqqiyot, jamiyat, o‘zlikni anglash, ona tili, o‘z-o‘zini anglash.*

Ахмедову Угилхон Номозовну
Педагогов Ферганской области к новым методикам
и.о. доцента национального центра обучения, доктор философии (PhD) по философским наукам

РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В ОБНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ НОВОГО УЗБЕКИСТАНА.

Аннотация: *В данной статье исследуется стратегическое требование повышения потребности в национальной идентичности и сохранения национального языка в сегодняшних стремительных условиях. Это показывает, что на новом этапе развития Узбекистана важно уделять внимание вопросу национальной идентичности.*

Ключевые слова: *Новый Узбекистан, духовное совершенство, развитие, общество, самосознание, родной язык, самосознание.*

Akhmedova Ugilkhon Nomozovna
To introduce teachers of the Fergana region to new methods
Acting Associate Professor of the National Training Center, Doctor of Philosophy
(PhD) in Philosophical Sciences

THE ROLE OF NATIONAL IDENTITY IN THE RENEWAL AND DEVELOPMENT OF NEW UZBEKISTAN.

Abstract: *This article examines the strategic requirement of increasing the need for national identity and preserving the national language in today’s rapidly changing times. At the new stage of Uzbekistan’s development, attention to the issue of national identity is important.*

Keywords: *New Uzbekistan, spiritual development, progress, society, self-awareness, native language, self-awareness.*

Kirish.

O‘zbekiston taraqqiyotining yangi bosqichi rivojini tarixiy-ma’naviy omillarini o‘rganish muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Bugungi kunda “Xo‘sh, Yangi O‘zbekistonni qanday barpo etamiz?”, “Buning uchun yetarli omillar va imkoniyatlarimiz bormi?” degan savollar tobora dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasining mustahkam tayanchi va suyanchi bo‘ladigan tarixiy-ma’naviy omil, ya’ni bizning eng katta boyligimiz – xalqimizning ulkan madaniy merosi, intellektual salohiyatidir[1.31.].

Ma’naviy ildizlarga hayot nafasi yetdi, milliy tiklanish boshlanadi. Zero, “Biz tarixiy xalq an’analari, urf-odatlari va marosimlari asosida odamlar ongini shakllantirish omillariii kuchaytirishimiz zarur. Yashirishga hojat yo‘q, biz shubhali shiorlarga berilib, ma’naviy madaniyatimizni oziqlantirib turgan ildizlarni qirqib tashlashga o‘nlab yillarni sarfladik. Hozir buning oqibatlarini sezib turibmiz” [2.90.], deya siyosatning ustuvor yo‘nalishi etib belgilagani, muammolar yechimini izchil amalga oshirgani bosh omil bo‘lishi zarurligi ta’kidlanadi.

Milliy o‘zlikni anglash har bir inson uchun ma’naviy barkamollikning muhim mezonlaridan biri hisoblanadi. Chunki, u avvalo, o‘zining kimligini bilib olsa, qaysi millatga mansubligini tushunib yetsa, avlod ajdodlari, ulardan qoldirilgan moddiy va ma’naviy

merosni o‘zlashtirsagina to‘laqonli shaxs darajasiga yetishi mumkin. Bunday shaxslar millatning aksariyat ko‘pchilik qismini tashkil qilsagina unday millatning istiqboli buyuk bo‘ladi. Shuning bilan birga o‘zini chuqur anglab yetgan, ko‘zi ochilgan, aqli raso, g‘oyaviy-siyosiy jihatdan uyg‘ongan va jipslashgan xalq va millatni, o‘tmishda bo‘lganidek, mustamlakachilik kishanlarida ushlab turish, tili, madaniyati, qadriyatlarini oyoq osti qilish, boyliklarini talab ketish, huquqlarini poymol etish, davlat mustaqilligidan judo qilish aslo mumkin emas. Chunki ana shunday ma’naviy-ruhiy salohiyatga ega bo‘lgan millatning har bir vakili o‘z millati manfaatlarini har qanday boshqa manfaatlardan ustun qo‘yishga va o‘zining millat oldidagi mas’uliyatini yuksak darajada anglaydi va uning istiqboli uchun fidoyilik ko‘rsatishga qodirlik darajasiga ko‘tariladi.

Adabiyotlar tahlili

Millatparvar yozuvchi Ibrohim Rahimning yozadi: “Ko‘pgina yoshlarimiz “insof” nimaligini bilish u yoqda tursin, bu so‘zning o‘zini ham eshitmagandek, tushunmaydilar. Eski hovlimizning ro‘parasidagi o‘rta maktabning to‘polonchi o‘quvchisi o‘zidan kichik bolani do‘pposlaganida qo‘lidan ushlab, “Insofing bormi, o‘zingdan kichik bolani urasanmi ?”desam, ”Insof” deganingiz nima ?” deb anqayib qoldi. Shundan keyin boshqa bir necha boladan ham so‘radim.”Unaqa dars o‘tganimiz yo‘q”, deb javob qildilar. Shu voqeadan keyin maktablarda “Insof darsi”ni o‘tish kerak, shekilli, degan xulosaga keldim. Insofli bo‘lish haqida na uyda, na maktabda va na atrofdagilardan ta’lim olgan ayrim yoshlar insofsizlik qilib qo‘yganini o‘zlari anglamayaptilar, anglasalar ham uning xunuk oqibati — gunohi to‘g‘risida mutlaqo o‘ylamayaptilar…” [3.110.].

Ishoqxon Ibratning “Bizning yoshlar, albatta, boshqa tilini bilish uchun sa’y-harakat qilsinlar, lekin avval o‘z ona tilini ko‘zlariga to‘tiyo qilib, ehtirom ko‘rsatsinlar. Zero, o‘z tiliga sadoqat – bu vataniy ishdir”[4.45.]. Milliy o‘zlikni anglashning birinchi omili sifatida ona tiliga bo‘lgan munosabatini shakllantirish va mustahkamlash tushinilishi kerak.

O‘zbekiston taraqqiyotini yangi bosqichini ta’minlab beruvchi, asosiy omillardan biri har bir millatning o‘z ona tiliga bo‘lgan munosabatidir. Til har bir xalqning, millatning hayoti uchun muhim bo‘lib, u o‘zlikni anglash, milliy ong, milliy tafakkurning ifodasi, avlodlar o‘rtasidagi ruhiy-ma’naviy bog‘liqlik orqali namoyon bo‘ladi. O‘z ona tiliga ega bo‘lmagan millatning o‘zi bo‘lmaydi. Xalqimiz tarixida ko‘plab buyuk allomalar, tarixiy shaxslar, ma’rifatparvarlarimiz tilimiz ravnaqi uchun kurashib keldilar. Buyuk alloma Alisher Navoiy turkiy tilda “Xamsa” yozib bu tilning boy ekanligini bu tilda ham katta-katta asarlar yozish mumkin ekanligini isbotlab berdi. Har bir millatning ona tili-bu o‘sha millatning ruhi, mamlakat mustaqilligi ramzidir.

Milliy tilimiz ravnaqi uchun kurashgan ma’rifatparvar bobolarimizdan biri hisoblangan Abdulla Avloniyning “Har bir millatning dunyoda borligini ko‘rsatadigan aynan hayoti til va adabiyotidur. Milliy tilni yo‘qotmak millatning ruhini yo‘qotmakdur”.

Bugungi kunda yurtimizda ta’lim maskanlarida ingliz, rus, nemis, fransuz, ispan, italyan, arab, turk, xitoy, yapon, koreys, hind va urdu tillari chuqur o‘qitilayotgani bu an’analar davom etayotganining yorqin ifodasidir.

Mamlakatimizda davlat tilining hayotimizdagi o‘rni va nufuzini tobora oshirib borish borasida keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda.

Xususan, 2020 yil 10 aprel kuni qabul qilingan “O‘zbek tili kunini belgilash to‘g‘risida”gi qonuniga ko‘ra mamlakatimizda 21 oktabr O‘zbek tili bayrami kuni etib belgilanishi, fuqarolarimiz yuqori kayfiyat va milliy g‘ururimiz yuksalishi shukuhida qabul qilindi. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 21-oktabrdagi Farmoni bilan O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzurida Davlat tilini rivojlantirish departamenti tashkil etildi. Bu esa O‘zbek tilining xalqimiz ijtimoiy hayotida va xalqaro miqyosdagi obro‘-e’tiborini tubdan oshirish, unib-o‘sib kelayotgan yoshlarimizni vatanparvarlik, milliy an’ana va qadriyatlarga sadoqat, ulug‘ ajdodlarimizning boy merosiga vorislik ruhida tarbiyalash, mamlakatimizda davlat tilini to‘laqonli joriy etishni ta’minlashda bu kabi ishlarning ahamiyati juda ham dolzarb va beqiyosdir.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotda o‘zlikni anglashning madaniy, tarixiy va ma’naviy munosabatlari qiyosiy tadqiqi olingan. Bu an’analar xalq pedagogikasiga, Sharq xalqlari tafakkur taraqqiyoti hisoblanadi. O‘z-o‘zini anglash — bu xalqning, millatning o‘tmish tarixiy taraqqiyot yo‘lini, ota-bobolari, nasl-nasabi, avlodu-ajdodlarining kim bo‘lganligi jamiyat taraqqiyotiga katta hissa qo‘shadi.

Tahlil va natijalar

Yangi O‘zbekiston taraqqiyotida milliy o‘zlikning o‘rni milliy o‘zlikni anglash — millat yashayotgan Vatanning porloq istiqbolini ta’minlash uchun qanday imkoniyatlar va qulayliklarga ega ekanligini chuqur anglab yetish, ular bilan cheksiz faxrlanish, mavjud imkoniyatlarni yuzaga chiqarish, real voqelikka aylantirish uchun o‘zini safarbar etish, barcha imkoniyatlari, kuch g‘ayratini ishga solish demakdir. Ona tilini mustahkamlanishi millat mavjud bo‘lishi uchun asosiy zaruriy shart hisoblanadi.

Shunday qilib, har millat va elatning o‘zini real mavjud subyekt, muayyan moddiy va ma’naviy boyliklarini ifodalovchi etnik birlik, til, urf-odatlar, an’analar, qadriyatlarga mansubligini, manfaatlar va ehtiyojlar umumiyligini tushunib yetishga milliy o‘zlikni anglash, — deb ataladi. Milliy o‘zlikni anglash millat birligining mustahkamligini, millat manfaatlarining,

shaxs, mahalliychilik manfaatlaridan ustun turishini anglash darajasi bilan bog‘liqdir.

Birinchidan, ona tili-milliy o‘zlikni asrashning birinchi sharti;

Ikkinchidan, milliy o‘zlikni anglash ruhiy, his-hayajon, ehtiros omili bo‘lib, uni taraqqiyot omilini yuksalishiga xizmat qilishini ta’minlash kerak;

Uchinchidan, milliy o‘zlikni anglash omili faqat milliy manfaatlarni himoya qilish bilan cheklanmaydi, balki milliy taraqqiyot jarayonida, uning oldida yuzaga keladigan ichki muammolarni hal qilish hamda millatni birlashtiruvchi va harakatga keltiruvchi vazifani ham bajaradi.

To‘rtinchidan, milliy o‘zlikni anglash millatning muhim belgisi sifatida, faqat uning manfaatlarini ifodalab yoki himoya qilish bilan cheklanmaydi, balki uning abadiyligini ta’minlab turuvchi mustahkam qo‘rg‘on hamdir.

Xulosa

Yangi O‘zbekiston yangilanish va taraqqiyotida milliy o‘zlikning o‘rnini anglash real hayotda millat sha’ni, qadr-qimmati, obro‘-e’tibori yoki millatning manfaatlariga nisbatan ikkinchi bir tomondan zo‘ravonlik harakatlari boshlanib ketgan holatlarda yanada kuchli va yaqqol namoyon bo‘ladi. Bunday holatda, millatning barcha vakillari qaysi lavozimda xizmat qilishi, qaysi darajada boy yoki kambag‘al bo‘lishidan qat’iy nazar o‘zaro birlashib ketadilar va millatning manfaatlarini himoya qiladilar. Shu o‘rinda yangilanayotgan jamiyat uchun milliy o‘zlikni anglash muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Мирзиёев Ш.М. Янги Ўзбекистон тараққиёт стратегияси. Тошкент. Ўзбекистон. 2022.
2. Каримов И.А.Ўзбекистон мустақиллиқка эришиш остонасида. Т.: “Ўзбекистан”. 2011.
3. Иброҳим Раҳим. Ҳаёт чорраҳаларида. Тошкент. “Ўзбекистон”, 1991.
4. Dolimov U. Jadidlar. Ishoqxon to‘ra Ibrat. Risola. Toshkent. Yoshlar nashriyot uyi. 2022.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Qaxorov Pulotjon Xursanmurodovich
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universitetining Urgut filiali dotsenti
falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
pulatsamdu1988@mail.ru

UO'K: 7.011.17.1.(043)

INSON GO'ZALLIGI VA AXLOQIY KAMOLOT O'RTASIDAGI ONTOLOGIK HAMOHANGLIK

Annotatsiya: *Ushbu maqolada inson go'zalligi va axloqiy kamolot o'rtasidagi ontologik hamohanglik falsafiy jihatdan tahlil qilinadi. Go'zallikning mohiyati nafaqat tashqi qiyofa, balki ichki ma'naviy olam, axloqiy qadriyatlar va ruhiy poklik bilan chambarchas bog'liqligi ilmiy asosda yoritiladi. Insonning haqiqiy go'zalligi uning axloqiy yetukligi, ezgulikka intilishi va borliq bilan uyg'un yashash qobiliyatida namoyon bo'lishi ta'kidlanadi. Maqolada ontologik yondashuv orqali go'zallik va axloqiylikning mavjudlikdagi bir-birini to'ldiruvchi mohiyati, ularning inson mavjudotini mukammallikka eltuvchi kuch sifatidagi o'rni falsafiy tahlil etiladi. Shu asosda, inson kamolotining estetik va axloqiy jihatlari o'zaro uyg'unlikda qaralib, go'zallikni ma'naviy yuksalishning zarur sharti sifatida talqin qilish g'oyasi ilgari suriladi.*

Kalit so'zlar: *Inson go'zalligi, axloqiy kamolot, ontologik hamohanglik, ma'naviy yetuklik, estetik qadriyat, ruhiy poklik, ezgulik falsafasi, borliq va inson munosabati, ichki go'zallik, ma'naviy uyg'unlik.*

Кахоров Пулотжон Хурсанмуродович
доцент Ургутского филиала Самаркандского государственного университета
доктор философских наук (PhD)

ОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ГАРМОНИЯ МЕЖДУ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ КРАСОТОЙ И НРАВСТВЕННЫМ СОВЕРШЕНСТВОМ

Аннотация: *В данной статье философски анализируется онтологическая гармония между человеческой красотой и нравственным совершенством. Сущность красоты рассматривается не только как внешняя привлекательность, но и как отражение внутреннего духовного мира, моральных ценностей и душевной чистоты. Подчеркивается, что истинная красота человека проявляется в его нравственной зрелости, стремлении к добру и способности жить в гармонии с бытием. Посредством онтологического подхода исследуется взаимодополняющая природа красоты и морали в структуре существования, их роль как движущих сил, направляющих человека к совершенству. На этой основе эстетические и этические аспекты человеческого развития рассматриваются во взаимосвязи, а красота интерпретируется как необходимое условие духовного возвышения личности.*

Ключевые слова: *Человеческая красота, нравственное совершенство, онтологическая гармония, духовная зрелость, эстетическая ценность, душевная чистота, философия добра, отношение между бытием и человеком, внутренняя красота, духовная гармония.*

Kakhorov Pulotjon Khursanmurodovich
Associate Professor of the Urgut branch of Samarkand State University
Doctor of Philosophy (PhD)

ONTOLOGICAL HARMONY BETWEEN HUMAN BEAUTY AND MORAL PERFECTION

Abstract: *This article philosophically analyzes the ontological harmony between human beauty and moral perfection. The essence of beauty is considered not only as external attractiveness but also as a reflection of one's inner spiritual world, moral values, and spiritual purity. It emphasizes that true human beauty is manifested in moral maturity, a desire for goodness, and the ability to live in harmony with existence. Using an ontological approach, the complementary nature of beauty and morality in the structure of existence is explored, as well as their role as driving forces guiding humanity toward perfection. On this basis, the aesthetic and ethical aspects of human development are considered in interconnection, and beauty is interpreted as a necessary condition for the spiritual elevation of the individual.*

Keywords: *Human beauty, moral perfection, ontological harmony, spiritual maturity, aesthetic value, spiritual purity, philosophy of goodness, relationship between being and man, inner beauty, spiritual harmony.*

Kirish

Inson go‘zalligi va axloqiy kamolot o‘rtasidagi ontologik hamohanglik masalasi falsafaning eng muhim va qadimiy mavzularidan biridir. Insonni borliqning markaziy mavjudoti sifatida talqin etuvchi falsafiy tafakkur, uning go‘zalligi va axloqiy mohiyatini nafaqat tashqi yoki ijtimoiy mezonlar orqali, balki mavjudlikning chuqur ontologik qatlamlari bilan bog‘liq holda tahlil qiladi. Go‘zallik — bu inson mavjudligining estetik ifodasi bo‘lib, u axloqiy mukammallik, ma’naviy yetuklik va ruhiy uyg‘unlik orqali to‘liq namoyon bo‘ladi. Shu ma’noda, tashqi go‘zallik ichki poklik va ezgulikka yo‘naltirilgan axloqiy faoliyat bilan birlashgandagina haqiqiy estetik qimmat kasb etadi.

Mazkur maqolada inson go‘zalligi va axloqiy kamolot o‘rtasidagi chuqur ontologik aloqadorlik tahlil qilinadi. Ontologik yondashuv orqali inson mohiyatining go‘zallik va axloqiylik sifatidagi ikki qirrasi o‘zaro uyg‘unlikda qaraladi. Bu uyg‘unlik insonning nafaqat shaxsiy, balki ijtimoiy va ma’naviy borlig‘ini ham belgilovchi asosiy mezonlardan biri sifatida talqin etiladi. Shu boisdan, insonning estetik va axloqiy kamoloti bir-birini to‘ldiruvchi ikki jarayon bo‘lib, ular mavjudlikning yaxlitligi va insoniy mohiyatning mukammallikka intilishida muhim rol o‘ynaydi. Maqolada ana shu falsafiy tamoyillar asosida inson go‘zalligi va axloqiy kamolotning ontologik hamohangligi ilmiy tahlil etiladi.

Adabiyotlar tahlili

Inson go‘zalligi va axloqiy kamolot o‘rtasidagi ontologik hamohanglik masalasi insoniyat tafakkurining eng qadimiy va murakkab falsafiy muammolaridan biri sifatida namoyon bo‘ladi. Bu masala tarix davomida turli sivilizatsiyalar, madaniyatlar va ijtimoiy tizimlar tomonidan o‘ziga xos ontologik, estetik hamda axloqiy mezonlar asosida talqin etilgan. Har bir davr va xalq ushbu muammoni o‘zining ma’naviy qadriyatlari, dunyoqarashi hamda borliqni anglash darajasiga muvofiq tarzda sharhlab, inson go‘zalligi va axloqiy kamolot o‘rtasidagi uyg‘unlikni mavjudlikning tub mohiyatini aks ettiruvchi falsafiy hodisa sifatida ko‘rsatgan. Shu bois, mazkur masala inson va borliq, go‘zallik va ezgulik, ruh va jism o‘rtasidagi uzviy aloqadorlikni yorituvchi universal falsafiy konsepsiya darajasiga ko‘tarilgan. Zero, “Go‘zallik – bu tabiat va jamiyatdagi estetik ong va faoliyat asosida vujudga keladigan subyektning voqelikni idrok etish qobiliyatidir”[1;183]. Aslida, ushbu masalaning markazida go‘zallik va axloqiy fazilatlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni qanday tushunish va izohlash mumkinligi yotadi. Ko‘plab adabiy va falsafiy manbalarda go‘zallik ko‘pincha tashqi qiyofa bilan chegaralangan bo‘lsa-da, aslida u insonning ichki dunyosi, ma’naviy pokligi va axloqiy yetukligi bilan uzviy aloqada ekanligi ta’kidlanadi. Xususan, Platon ta’limotida go‘zallikning asl mohiyati axloqiy yuksalish va ruhiy tozalik bilan chambarchas bog‘langan holda talqin qilinadi. Uning fikricha, go‘zallik — bu faqat estetik zavq manbai emas, balki insonni ezgulikka, ma’naviy poklanishga yetaklovchi oliy qadriyatdir. Platon insonni haqiqiy bilimga intilgan, dangasalikdan yiroq va go‘zallikni axloqiy mezonlar bilan uyg‘un holda anglay oluvchi mavjudot sifatida ko‘radi. Shu tarzda, u go‘zallikni axloqiy kamolotning muhim shakli, inson ruhining yuksalishiga xizmat qiluvchi falsafiy hodisa sifatida talqin etadi. Platonning muhim fikrlaridan biri shuki, go‘zallikning haqiqiy namoyon bo‘lishi faqat axloqiy yuksaklik va ruhiy rivojlanish orqali mumkin [2.74].

Aristotel esa “Nikomax etikasi” asarida axloqiy qadriyatlarni go‘zallik bilan bog‘lab, insonning ichki go‘zalligining jamiyatda yuqori baholanishi zarurligini ta'kidlaydi. U go‘zallik va axloqni bir butun sifatida ko‘rib, ularning o‘zaro uyg‘unligini insonning yuksak axloqiy fazilatlar va odob-axloq me'yorlariga rioya qilishi bilan erishishga bo‘lgan yo‘l sifatida ko‘radi [3;89]. Shu nuqtai nazardan, go‘zallik va axloqning uyg‘unligi, jamiyatda etika va estetik qadriyatlar asosida insonning rivojlanishiga xizmat qiladi.

Immanuel Kantning estetik va axloqiy qadriyatlarni o‘zaro bog‘lashga oid fikrlari ham ahamiyatli. Uning “Axloq metafizikasining asoslari” asarida go‘zallikni estetik idrok orqali baholashning subyektivligini ta’kidlar ekan, u shu bilan birga axloqiy qadriyatlarning ham insoniyat uchun umumiy va aqliy me’yorlarga asoslanganligini ko‘rsatgan. Kantning nazariyasi bo‘yicha, go‘zallikni anglashda insonning ichki axloqi va yuksak me’yorlariga bo‘lgan rioya etishi muhim ahamiyatga ega [4].

XX asrda esa Marta Nussbaum va Alasdair Makintre [5] kabi zamonaviy faylasuflar, axloqiy fazilatlar va go‘zallik o‘rtasidagi bog‘liqlikni yana bir bor yoritib, insoniyatning o‘z axloqiy me'yorlariga asoslangan estetik tushunchasini rivojlantirgan. Nussbaum, xususan, axloqiy qadriyatlarni estetik ta’lim bilan uyg‘unlashtirish va go‘zallikning inson ruhidagi ta’sirini tahlil qilishga katta e’tibor qaratgan [6].

Bundan tashqari, psixologiya va sotsiologiya sohalaridagi tadqiqotlar ham go‘zallik va axloqiy qadriyatlar o‘rtasidagi aloqani tahlil qilgan. Erik Erikson [7] va Abraham Maslouning shaxsiy rivojlanish nazariyalari go‘zallik va axloqiy qadriyatlarning qanday qilib bir-birini to‘ldirishi va ijtimoiy hayotda qanday ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi. Maslouning ierarxik ehtiyojlar nazariyasida, uning yuqori pog‘onalaridan biri

insonning o‘zining ma’naviy va axloqiy yuksalishiga qaratilgan ehtiyojlar bilan bog‘liqdir. Bu, o‘z navbatida, go‘zallik va axloqning uyg‘unligi orqali erishiladi [8].

Shu bilan birga, R.Sadikovaning “Yoshlar axloqiy-estetik madaniyat kamoloti” nomli maqolasida tarbiyaviylilik – axloqiy va estetik madaniyatning ustuvor vazifalaridan biri inson hissiyotlariga ta’sir qilish, estetik kechinmalar uyg‘otish vas hu orqali ezgulikni yovuzlikdan farqlay bilish ko‘nikmasini shakllantirish omillari tahlil qilingan [9;170].

Shu nuqtai nazardan, go‘zallik va axloqiy qadriyatlarning uyg‘unligi nafaqat falsafiy va estetik masala bo‘lib qolmay, balki jamiyatning axloqiy me’yorlarini shakllantiruvchi muhim omil hisoblanadi. Adabiyotlar sharhi go‘zal bo‘lish va axloqiy fazilatlarning o‘zaro bog‘liqligini yanada chuqurroq tushunish uchun muhim asos yaratadi.

Tadqiqot metodologiyasi

Mazkur ilmiy maqola doirasida inson go‘zalligi va axloqiy kamolot o‘rtasidagi ontologik hamohanglikni falsafiy tahlil etish uchun kompleks metodologik yondashuv qo‘llaniladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi — go‘zallik va axloqiy qadriyatlarning mavjudlikdagi o‘zaro bog‘liqligini ochib berish, ularning inson hayotidagi uyg‘unlik tamoyillarini anglash hamda bu uyg‘unlikning shaxsiy va ijtimoiy borliqdagi ahamiyatini falsafiy nuqtai nazardan yoritishdan iborat.

Metodologik jihatdan tadqiqot ontologik, aksiologik va fenomenologik yondashuvlarga tayanadi. Ontologik yondashuv go‘zallik va axloqiylikni inson mavjudligining asosiy mohiyatlari sifatida talqin etish imkonini beradi, aksiologik tahlil esa ularning qadriyat sifatidagi o‘rni va insoniy ma’naviyatdagi aksini yoritadi. Fenomenologik yondashuv orqali esa go‘zallik va axloqiylikning inson ongida va tajribasida qanday idrok etilishi tahlil qilinadi.

Tadqiqot jarayonida empirik ma’lumotlar ham muhim o‘rin tutadi: insonlarning go‘zallik va axloqiy qadriyatlarga doir shaxsiy qarashlari, ularning hayotiy tajribalarida bu tushunchalarning o‘zaro uyg‘unlashuvi so‘rovnomalar va suhbatlar orqali o‘rganiladi. Shu tarzda, falsafiy nazariya va amaliy kuzatuv uyg‘unlashtirilib, go‘zallik va axloqiy kamolotning ontologik birligi haqida chuqur va tizimli xulosalarga erishish maqsad qilingan.

Tahlillar va natijalar

Mazkur ilmiy tadqiqot doirasida inson go‘zalligi va axloqiy qadriyatlar o‘rtasidagi uyg‘unlikni falsafiy jihatdan o‘rganish natijasida bir qator muhim xulosalarga erishildi. Tadqiqotning markaziy yo‘nalishi go‘zallik va axloqiylikning o‘zaro bog‘liqligini, ularning inson ongida, ijtimoiy hayotda va madaniy muhitda qanday shakllanishini tahlil qilishga qaratildi.

Ijtimoiy-falsafiy tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, jamiyatda go‘zallik va axloqiy qadriyatlar haqidagi tasavvurlar ijtimoiy normativlar, madaniy qadriyatlar va ma’naviy ideal bilan uzviy aloqada shakllanadi. Estetik va axloqiy uyg‘unlikka amal qiluvchi shaxslar ijtimoiy jihatdan ko‘proq qadrlanadi, ularning obro‘si jamiyatda yuqori baholanadi. Shu bilan birga, tashqi go‘zallik ko‘pincha e’tiborni tortuvchi omil bo‘lsa-da, insoniyat ongida ichki go‘zallik — adolat, samimiyat, rahm-shafqat va ma’naviy poklik kabi fazilatlar ustuvor qadriyat sifatida namoyon bo‘ladi.

Falsafiy yondashuv natijalariga ko‘ra, go‘zallikning chin mohiyati tashqi shakldan ko‘ra ko‘proq insonning axloqiy kamolotida mujassamdir. Estetik qadriyat axloqiy yuksalish bilan uyg‘unlashgandagina go‘zallik o‘zining ontologik to‘liqligiga erishadi. Shu ma’noda, insonning tashqi jozibasi ichki fazilatlar bilan birlashganda, u haqiqiy go‘zallik timsoliga aylanadi. Tadqiqot natijalari tasdiqlaydiki, go‘zallik va axloqiylikning uyg‘unligi nafaqat shaxsiy kamolotning, balki ijtimoiy uyg‘unlik va baxtli hayotning ham asosiy sharti hisoblanadi.

Xulosa

Mazkur ilmiy tadqiqot doirasida inson go‘zalligi va axloqiy qadriyatlar o‘rtasidagi uyg‘unlik masalasi keng falsafiy kontekstda tahlil etildi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, go‘zallik mohiyatan tashqi shakl yoki estetik tasvir bilan chegaralanmaydi; uning asl mazmuni insonning ichki dunyosi, ma’naviy pokligi va axloqiy fazilatlari bilan uzviy bog‘liqdir. Haqiqiy go‘zallik — bu inson qalbidagi samimiyat, adolat, halollik va mehr kabi fazilatlarning estetik ifodasidir.

Go‘zallik va axloqiylik o‘rtasidagi uyg‘unlik inson mavjudligining ontologik yaxlitligini ifodalaydi, chunki ular bir-birini to‘ldiruvchi ikki asosiy qadriyat sifatida namoyon bo‘ladi. Ushbu uyg‘unlik nafaqat shaxsning ma’naviy kamolotida, balki jamiyatda ijtimoiy me’yorlar, qadriyat tizimlari va madaniy ideallar shakllanishida ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shu tariqa, go‘zallik inson axloqiy kamolotining estetik ko‘rinishi, axloq esa go‘zallikning ma’naviy asosi sifatida talqin etiladi. Natijada, insoniy go‘zallik va axloqiy yuksaklikning birligi mavjudlikning mukammallik tamoyilini ifodalovchi falsafiy haqiqat sifatida namoyon bo‘ladi. Zero, “Ma’naviyat tizimidagi ijtimoiy hodisalarning axloq bilan munosabatlarini mana shu qisqacha tarzda ko‘rib chiqishimizning o‘ziyoq bizda axloqning o‘mi haqida aniq tasavvur uyg‘otadi. Shu narsa ayonki, axloq mazkur ijtimoiy hodisalar markazida turadi. U nafaqat markaziy ijtimoiy hodisa, balki boshqa ijtimoiy hodisalarni harakatlantiruvchi ma’naviy kuch sifatida namoyon bo‘ladi”[10;239].

Tadqiqot natijalari shuni anglatadiki, go‘zallik va axloqiy qadriyatlar o‘rtasidagi o‘zaro aloqadorlik inson mavjudligining psixologik hamda ijtimoiy qatlamlarida chuqur ildiz otgan murakkab hodisadir. Tahlil jarayonida aniqlanishicha, insonlar go‘zallikni nafaqat tashqi joziba sifatida, balki ichki fazilatlar — halollik, samimiyat, adolat

va ruhiy uyg‘unlik bilan birgalikda idrok etadilar. Demak, go‘zallik insonning axloqiy yetukligi orqali o‘zining haqiqiy mazmunini topadi.

Axloqiy qadriyatlar inson ruhiyatida estetik sezgi va go‘zallikni anglash qobiliyatining shakllanishida markaziy o‘rin tutadi. Ular shaxsning nafaqat ichki uyg‘unligini, balki jamiyat bilan bo‘lgan ma’naviy aloqalarini ham mustahkamlaydi. Shu bois, jamiyatda go‘zallik va axloqiylik o‘rtasidagi uyg‘unlik insonning ijtimoiy mavqeini belgilovchi, uning ma’naviy barkamollikka intilishini rag‘batlantiruvchi kuch sifatida namoyon bo‘ladi. Falsafiy nuqtai nazardan, bunday uyg‘unlik insonning borliqdagi o‘z o‘rnini anglashini chuqurlashtiradi va uni estetik hamda axloqiy mukammallikka eltuvchi asosiy tamoyil sifatida talqin etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. G‘aybullayev O.M. Nafosat falsafasi. Darslik. – Samarqand: “Samarqand davlat chet tiilar instituti” nashriyoti, 2024. – bet 544.

2. Платон. Государство. – М.: “АСТ”, 2021. – стр. 448. ISBN 9785170983438.

3. Аристотель. Никомахова этика. – Электронная библиотека “Гражданского общество”.: Электронный ресурс, стр. 205. URL:http://www.civisbook.ru.

4. Immanuil Kant. Groundwork of the Metaphysics of Morals. *(A German-English Edition, edited and translated by Mary Gregor and Jens Timmermann).* – Cambridge: Cambridge University Press, 2011. – P. 236. ISBN 978-0-521-51457-6.

5. Blackledge Paul, Knight Kelvin. Virtue and Politics: Alasdair MacIntyre’s Revolutionary Aristotelianism. University of Notre Dame Press, 15 June 2011. – P. 31. ISBN 978-0-268-02225-9.

6. Nussbaum, Marta C. Cultivating Humanity: A Classical Defense of Reform in Liberal Education. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1997. – P. 352.

7. Capps, Donald. Erik Erikson’s Verbal Portraits: Luther, Gandhi, Einstein, Jesus. Lanham, MD: Rowman & Littlefield, 2014. – P. 106. ISBN 978-1-4422-4151-0.

8. Холлифорд С., Уиддет С. Мотивация: Практическое руководство для менеджеров. М.: ГИППО, 2008. – P. 24. ISBN 978-5-98293-087-3.

9. Sadikova R. Yoshlar axloqiy-estetik madaniyat kamoloti. – “Ilm-fan muammolari yosh tadqiqotchilar talqinida” mavzusidagi 7-sonli Respublika ilmiy-onlayn konferensiyasi. 2023. – bet 170-173.

10.Sher, Abdulla. Axloqshunoslik. Darslik. – Toshkent: O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2010. – bet 328.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Yuldashev Serobjon Urmonaliyevich
Farg‘ona davlat universiteti dotsenti
Falsafa fanlari doktori (DSc)

JAMIYATNI ILMIY BOSHQARISHDA STRATEGIK TAFAKKURNING O‘RNI

Annotatsiya: *Mazkur maqolada jamiyatni ilmiy boshqarishda strategik tafakkurning muhimligi tadqiq etilgan. Bu esa jamiyatni ilmiy boshqarishning o‘ziga xosligi, ya’ni, ma’naviy, madaniy, ma’rifiy, iqtisodiy, siyosiy va huquqiy jihatlarining o‘zaro uyg‘unligiga e’tibor qaratish zarurligini asoslaydi.*

Kalit so‘zlar: *Jamiyat, ilmiy boshqarish, strategiya, strategik boshqaruv, strategik tafakkur, boshqaruv, ijtimoiy-madaniy texnologiya.*

Юлдашева Серобжона Урмоналиевича
доцент Ферганского государственного университета
Доктор философских наук (DSc)

РОЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В НАУЧНОМ УПРАВЛЕНИИ ОБЩЕСТВОМ

Аннотация*: В данной статье исследуется важность стратегического мышления в научном управлении обществом. Это обосновывает необходимость сосредоточиться на специфике научного управления обществом, то есть на гармонии духовных, культурных, образовательных, экономических, политических и правовых аспектов.*

Ключевые слова*: Общество, научное управление, стратегия, стратегическое управление, стратегическое мышление, управление, социокультурные технологии.*

Yuldashev Serobjon Urmonaliyevich
Associate Professor of Fergana State University
Doctor of Philosophical Sciences (DSc)

THE ROLE OF STRATEGIC THINKING IN THE SCIENTIFIC MANAGEMENT OF SOCIETY

Abstract: *This article examines the importance of strategic thinking in the scientific management of society. This justifies the need to pay attention to the specifics of scientific management of society, that is, to the mutual harmony of spiritual, cultural, educational, economic, political, and legal aspects.*

Keywords: *Society, scientific management, strategy, strategic management, strategic thinking, management, socio-cultural technology.*

Kirish.

Davlatchilik rivoji va uning taraqqiyot mezonlari millatning ma’naviy darajasi bilan belgilanadi. Zero, faqat o‘zligini anglagan, mushtarak maqsadlarda yakdil, muddaolari uyg‘un, or-no’muslari ustun, yagona maslakdagi madaniyatga ega xalqlarning rivojlanish tarixi barqaror va istiqbolli bo‘lishi kishilik jamiyati tajribalarida o‘zining isbotini topgan. Bugungi kunda mamlakatning strategik siyosati milliy davlatchiligimizning siyosiy-ijtimoiy, ma’naviy-madaniy merosini yangicha tafakkur asosida anglash va uni bevosita jamiyat boshqaruviga tatbiq qilish bilan jahon hamjamiyati integratsiyasiga kirishish imkoniyatlari kengayib bormoqda.

Taraqqiyot va yuksak rivojlanishga erishgan davlatlar tajribasiga ko‘ra har bir xalq o‘z oldiga ulug‘ va istiqbol maqsadlarni qo‘yishi hamda uni amalga oshirish salohiyatlari bilan jahon hamjamiyatiga kirib keladi. Strategik tafakkurga ega, uzoqni ko‘ruvchi siyosatchilar, tom ma’nodagi xalqning haqiqiy xizmatkorlari jamiyatda sodir bo‘ladigan muommolarni oldindan ilg‘ab, ularning samarali va istiqbolli yechimlarini topa bilganlar. Ayniqsa, millat uchun murakkab va mas’uliyatli sharoitlarda jamiyat rivojini belgilab berishga qodir “arxitektor”larning vujudga kelishi ham davrning taqoza bilan bog‘lanadi. Trumen, Cherchil, Yaponiyada Makartur, Singapurda Li Kuan Y, Xindistonda M.Gandi, Xitoyda Mao Sze-Dunlarning uzoqni ko‘ra bilishi millatning farovon

kelajagini ta’minlashga erishish salohiyatlari bilan baholanadi. Ayniqsa, Fransiya, Germaniya, Malayziya, Janubiy Koreya davlatlari ikkinchi jahon urushlari talato‘plaridan so‘ng xalqning orzu-umidlarini ro‘yobga chiqarishda misli ko‘rilmagan ommaviy safarbarlik va jasorat na’munalarini namoyon qilishi bilan barcha xalqlarga ibrat bo‘ldilar.

Tarixiy rivojlanish qonuniyatlari aniq va to‘g‘ri mo‘ljalli strategiya jamiyat orzularini real hayotiy natijalarga aylantirish mumkin ekanligini isbotladi. Bugun O‘zbekiston ham o‘z tarixining ana shunday mas’uliyatli chorrahasida turibdi. Prezident Sh.M. Mirziyoyev tashabbusi bilan ishlab chiqilgan “Harakatlar” va “Taraqqiyot strategiya”lari istiqbolimiz taqdirini hal etuvchi muhim va yangi davr bosqichini ifodalovchi milliy g‘oyaga aylanmoqda. Shu ma’noda, xalqlar va milliy davlatchilik tarixining murakkab evrilishlar asosida kechgan siyosiy-ijtimoiy jarayonlarini o‘rganish bugungi kun istiqbol maqsadlarimizni oydinlashtirish, asoslash, yangi marralar va vazifalarni belgilash kabi imkoniyatlarni yaratadi.

Adabiyotlar tahlili.

Jamiyatni boshqarishda shaxsdan aql-idrokka asoslanish talab qilinadi. Boshqarishda yuzaga kelgan muammolarni bartaraf etish jamiyatni ilmiy boshqarishning ijtimoiy-madaniy texnologiyalarini qanchalik joriy etilgani bilan bog‘liqdir. “Baxt-saodatga erishuv va tug‘ma qobiliyatlarning rivojlanishi o‘z-o‘zicha bo‘lavermaydi, balki bu masalada qandaydir bir muallim yoki rahbarga muhtojlik tug‘iladi.

O‘zidan boshqalarga rahbarlik qilish, ularni baxt-saodatga erishuv darajasiga ko‘tarish ham har kimning qo‘lidan kelavermaydi. Kimda birovni baxt-saodatga erishtirish, zarur bo‘lgan ish-harakat kabilarga ruhlantira olish qobiliyati bo‘lmasa va bu ish-harakatni bajara olishga qudratsiz bo‘lsa, bunday odam sira ham rahbar bo‘la olmaydi”[1.290.] deb ta’kidlanadi.

Odatda jamiyatni ilmiy boshqarishda ijtimoiy-madaniy texnologiyalar tushunchasining mazmun-mohiyatini ifodalab turuvchi “boshqaruv madaniyati” tushunchasi keng ma’noda ishlatiladi. Shuningdek, boshqaruv madaniyati o‘zini o‘zi tashkil qiluvchi tizimlarning xususiyatini ifodalashdan ham iboratdir. Ta’kidlash lozimki, “boshqaruv madaniyati deb, boshqaruv sohasida muayyan maqsadga erishish yo‘lida insoniy salohiyatni ro‘yobga chiqarishga qaratilgan madaniy-ma’rifiy tadbirlar majmui va ularni amalga oshirish jarayonining namoyon bo‘lishidir. Boshqaruv madaniyati boshqarilayotgan har qanday obyektga nisbatan ishlatiladi. Shuning uchun boshqaruv madaniyati jamiyatni boshqarishda ham, tashkilot va muassasalarni boshqarishda ham kuzatishimiz mumkin”[2.86.], bo‘ladi deb ta’riflanadi.

Boshqaruvchining xotirasida ma’lumotlarning birin-ketin to‘planib borishi yuqori darajadagi boshqaruvga, “ta’qib qilish” tipiga yo‘l ochib beradi. Ijtimoy prognozlashda, xususan iqtisodiyotga boshqaruvning bunday tipini joriy qilish uchun ko‘p miqdordagi belgilangan normativ va resurslarning bo‘lishi talab etiladi. Boshqaruvning ushbu shakli kundalik ma’lumotga bo‘lgan ehtiyojni kamaytirish maqsadida boshqarilayotgan obyektni doimiy o‘rganib borishni taqozo qiladi. Boshqaruv obyekti to‘g‘risida batafsil ma’lumotlarni u, ya’ni boshqaruvchi xotirasida to‘ldirib borish asosida, ilmiy tizim, shu obyektning hatti-harakatidagi, xuquqidagi o‘zgarishlarni kuzatib borish, zarurat bo‘lganda esa, uni takomillashtirish va o‘zgartirish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Buning isboti sifatida O‘zbekistonning bozor munosabatlariga o‘tish jarayonidagi, davlatning islohotchilik rolini keltirishimiz mumkin. Yangi taraqqiyot bosqichida islohotlarning eng qiyin, boshlang‘ich bosqichini yengib o‘tdik. Bu bosqich ijtimoiy-iqtisodiy islohotlarning butun jarayoniga asos soldi va o‘z vazifasini samarali bajardi.

Turli tarixiy davrlarda jamiyat tushunchasi va uni qanday boshqarish tamoyillari mohiyati mifologik, diniy va dunyoviy ta’limotlar orqali izohlangan. Jamiyat mohiyatini ilmiy – falsafiy bilish, jamiyatning yaxlit ilmiy manzarasini yaratish insoniyat ma’naviy taraqqiyotining buyuk yutug‘i bo‘ldi desak bo‘ladi. Chunki ilmiy bilimlar va falsafiy tafakkurning rivojlanishi bilan jamiyat mohiyatini ilmiy asosda o‘rganish imkoniyati vujudga kelgan. Gegelning fikricha, jamiyat falsafa orqali o‘zligini anglaydi. Markaziy Osiyodan yetishib chiqqan Abu Nasr Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino singari ulug‘ mutafakkirlar jamiyatning paydo bo‘lishi, mohiyati va istiqbollari to‘g‘risida ilg‘or ilmiy qarashlarni ilgari surdilar. Abu Nasr Forobiyning ideal (fozil) jamiyatni barpo etish to‘g‘risida g‘oyalari ijtimoiy falsafani, ijtimoiy – madaniyatni rivojida muhim o‘rin tutadi. Abu Ali ibn Sino jamiyatning paydo bo‘lishi kishilarning birdamlikka bo‘lgan tabiiy ehtiyojidan kelib chiqqanligini, ijtimoiy tengsizlik, tabiiy holat, mehnatning ijtimoiy taqsimlanishi jamiyat taraqqiyotining asosi ekanligini ko‘rsatdi. Abu Rayhon Beruniy birinchi bo‘lib sivilizatsiyalarning paydo bo‘lishida tabiiy – geografik omilning hal qiluvchi omil ekanligini asoslashga harakat qildi, jamiyat hayotida oila, til va madaniyatning ahamiyatini ko‘rsatdi. Markaziy Osiyolik mutafakkirlarning ijtimoiy – falsafiy ta’limotlari keyinchalik yevropalik olimlar tomonidan ijodiy rivojlantirildi.

Islohotlar jarayonining mohiyati nuqtayi nazaridan islohotlardan oldingi holatdan islohotlardan keyingi holatga o‘tish muqarrar ravishda odatiy holdan chekinish, ishonch, xotirjamlik, o‘zgaruvchan sharoitlarga ishonch bilan munosabat bildirish bilan birga kechadi.

Faylasuf A.Svechinning “Strategiya qurolli kuchlardan ham, mamlakatning barcha resurslaridan ham foydalanish

bilan bog‘liq masalalarni hal qiladi. Turli iqtisodiy, ijtimoiy, geografik, ma’muriy va texnik ma’lumotlarga bog‘liq bo‘lgan to‘g‘ri strategiya muvaffaqiyatga erishadi. Strategik qarorlar o‘z tabiatiga ko‘ra radikal bo‘ladi[3.282.]. Bunday tafakkur esa ongda paydo bo‘ladi va strategik tafakkurni ijtimoiylashtiradi.

Tadqiqot metodologiyasi

Falsafiy bilishning tarixiy, strategik va qiyosiy tahlil metodlaridan foydalanilgan. Shuningdek, jamiyatni ilmiy boshqarishning ijtimoiy-madaniy texnologiyalarining prognozlashtirish metodiga murojaat qilingan.

Tahlil va natijalar

Jamiyatni ilmiy boshqarishga oid qarashlarni shakllanishida quyidagi strategik tafakkurning quyidagi xususiyatlariga e’tibor berish lozim:

-texnologik jihatdan jamiyat – sanoatlashuvgacha industrial va postindustrial jamiyatlar sifatida qaraladi;

-faoliyatli borliqning yaxlitligi va buyurtma doirasida maqsadga erishish uchun mas’ul bo‘lgan yuqori turuvchi rahbarning o‘z strategik xizmati tavsiyalariga bo‘ysunishi

-boshqaruv ishi strategik xizmat ko‘rsatish borlig‘ining o‘ziga xos xususiyatlari belgilangan strategiyaga to‘liq bo‘ysunmagan holida,

-strategiya mazmunining vaziyatli tuzatishlari holatida strategik fikrlashning funksional va madaniy-refleksiv mezonlaridan foydalanish zaruratiga olib keladi.

Falsafada ilmiy bilish va jamiyatni ilmiy boshqarishning ijtimoiy-madaniy texnologiyalari tushunchasi shaxslarning umumiy ijtimoiy hayot faoliyati bilan bog‘liqdir. Shaxslarning tarixiy vujudga kelgan jamoasini ilmiy boshqarishda ijtimoiy-madaniy texnologiyalar o‘z xususiyatlarini namoyish etadi.

XIX – asr o‘rtalariga kelib jamiyatni ilmiy asosda tadqiq etish, ijtimoiy muammolarni oqilona hal etishda fan yutuqlaridan foydalanish, jamiyat istiqbolini oldindan ko‘rish hayotiy zaruriyatta aylandi. G‘arbiy Yevropaning G. Spenser, EDyurkgeym, Gegel, M.Veber, V.Pareto singari nazariyotchi faylasuflari jamiyatni tabiiy – tarixiy jarayon, murakkab ijtimoiy sistema sifatida tadqiq etdilar va jahon ijtimoiy falsafasi rivojiga salmoqli hissa qo‘shdilar. Har bir o‘zgargan tarixiy davrda jamiyat mohiyatini yangicha idrok etish, yangicha yondashish zaruriyati paydo bo‘ladi. Turli tarixiy davrda yaratilgan jamiyat to‘g‘risidagi falsafiy, ijtimoiy - madaniy ta’limotlarda davr ruhi, jamiyatning ma’naviy salohiyatini o‘zi aks ettiradi. Ijtimoiy nazariya va ta’limotlar hamisha jamiyat duch kelgan murakkab muammolarni hal etish zaruriyatidan paydo bo‘ladi. Natijada muammolarni bartaraf etish uchun ilmiy boshqarish yoki jamiyat bilan ilm o‘zaro xamkorlik qilish zaruratini vujudga keltiradi. Jamiyat ilg‘or falsafiy ta’limotlar tufayli olg‘a tomon rivojlanishi bilan hozirgacha amal qilib kelgan ta’limotlar o‘rniga ilg‘orroq ta’limotlarni yaratish hayotiy extiyojga aylanadi.

Jamiyat hayotining ma’naviy, iqtisodiy, siyosiy, xuquqiy sohalari bir-biri bilan o‘zaro bog‘liqligini albatta hech qachon unutmasligimiz kerak. “Bugungi kunda oldimizda turgan eng muhim vazifalarni ko‘z o‘ngimizdan o‘tkazar ekanmiz, aholining kundalik ehtiyojlariga bevosita daxldor dolzarb masalalarni hal qilish bilan bir qatorda biz eski tuzum davrida inson hayotining negizi va murakkab tomonlari, milliy qadriyatlar, tarixiy an’analar, umuminsoniy ma’naviy boyliklar bilan hisoblashmaslik jamiyatimizga qanchadan – qancha zarar keltirganini unutmasligimiz kerak”[4.49.]. Demak, jamiyatni ilmiy boshqarishni rivojlantirish esa davlat, jamiyat tashkilotlari va fuqarolarning o‘z – o‘zini boshqarish organlarining muhim vazifasidir.

Har bir tarixiy davrda jamiyatning ma’naviy-intellektual salohiyati, siyosiy va huquqiy madaniyatiga muvofiq ravishda siyosiy boshqarish usuli shakllanadi va amal qiladi.

Xulosa

Demak, demokratik jamiyatning shakllanishi va taraqqiyotini ma’rifatli – xuquqiy davlatsiz tasavvur etib bo‘lmas ekan, ijtimoiy farovonlik va ijtimoiy totuvlik strategik tafakkurli shaxslarni shakllantirmasdan qurib bo‘lmaydi. Boshqaruv faoliyatining funksional "maydoni" yaxlitligida strategiya va strategik fikrlashning funksional o‘rni zarur hisoblanadi. Strategning faoliyat pozitsiyasi boshqaruvning "faoliyat iyerarxiyasi"ga bo‘g‘liqdir. Strategiyalar me’yoriy funksiyadagi fikriy konstruksiyalash natijasidir. Strategga, so‘ngra strategik boshqaruvchiga qo‘yiladigan talablar yig‘indisiga ko‘ra, kuchli madaniy-fikriy va madaniy-faoliyatli ta’minotga bo‘lgan ehtiyoj yaqqol namoyon bo‘ladi. Bu esa boshqaruvchi professionalizmi va “tahlilchi”ning oliy shakllariga mos keladi. Hozirgi vaqtda davlat boshqaruvining turli sohalarida strateglarni uyushgan holda shakllantirish, o‘qitish, shuningdek, amaldagi makro boshqaruvchilarni strategik tayyorlashning madaniy va madaniy-faoliyatli shart-sharoitlari vujudga keltirmoqda.

Bu esa o‘z navbatida demokratik institutlarni rivojlantirish, komil inson shaxsini shakllantirish jamiyatni ilmiy boshqarish va taraqqiyotimizning bosh maqsadidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Абу Наср Фаробий Фозил одамлар шаҳри. Тошкент. Янги аср авлоди. 2016.
2. Маънавият асосий тушунчалар ва изоҳли луғати. Ғафур Ғулом НМИУ. Тошкент. 2010.
3. Свечин А. Постижение военного права. Москва. 1989.
4. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. Тошкент. “Маънавият”, 2008.

NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Sattarov Muhiddin Ortiqovich
Andijon davlat universiteti
Ijtimoiy fanlar kafedrasi katta o‘qituvchisi

KONFUTSIYLIKDA INSONPARVARLIK VA DAVLAT BOSHQARUVI UYG‘UNLIGI.

Annotatsiya: *Ushbu maqola Konfutsiy falsafasida insonparvarlik va davlat boshqaruvi tamoyillarining o’zaro uyg’unligi masalasiga bag’ishlangan. Unda Konfutsiyning asosiy asarlari asosida insonparvarlikning Konfutsiy ta’limotidagi markaziy o’rni, uning shaxs kamoloti va ijtimoiy munosabatlar tizimidagi ahamiyati tahlil qilinadi. Maqolada Konfutsiyning ideal jamiyat va adolatli davlat qurish konsepsiyasi, hokimiyatning insoniy qadriyatlarga asoslanishi kerakligi haqidagi qarashlari ochib berilgan. Tadqiqot natijalari Konfutsiylikning siyosiy falsafasida etika va siyosatning ajralmas birligini, shuningdek, uning Xitoy davlat boshqaruvi an’analariga ta’sirini ko’rsatadi. Maqola Sharq falsafasi, siyosatshunoslik va ijtimoiy falsafa mutaxassislari uchun qiziqarli bo’lishi mumkin.*

Kalit so’zlar: *Konfutsiy,insonparvarlik,davlat boshqaruvi, axloq, etika, siyosiy falsafa.*

Саттаров Муҳиддин Ортиқович
Старший преподаватель кафедры социальных наук
Андижанского государственного университета

ГАРМОНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В КОНФУЦИАНСТВЕ.

Аннотация: *Статья посвящена вопросу гармонии принципов гуманизма и государственного управления в конфуцианской философии. В ней анализируется центральная роль гуманизма в конфуцианском учении, его значение в развитии личности и системы общественных отношений на основе основных трудов Конфуция. В статье раскрывается концепция Конфуция о построении идеального общества и справедливого государства, его взгляды на необходимость опоры власти на общечеловеческие ценности. Результаты исследования демонстрируют неразрывное единство этики и политики в конфуцианской политической философии, а также её влияние на традиции китайского государственного управления. Статья может быть интересна специалистам в области восточной философии, политологии и социальной философии.*

Ключевые слова: *Конфуций, гуманизм, государственное управление, мораль, этика, политическая философия.*

Sattarov Muhiddin Ortiqovich
Senior teacher of the
social science department of Andijan State University

HARMONY OF HUMANITY AND STATE ADMINISTRATION IN KONFUTIANISM.

Abstract: *This article examines the harmony between the principles of humanism and public administration in Confucian philosophy. It analyzes the central role of humanism in Confucian teaching, its importance in the development of the individual, and the system of social relations, based on Confucius’s major works. This article explores Confucius’s concept of building an ideal society and a just state, as well as his views on the need to base power on universal human values. The research findings demonstrate the inseparable unity of ethics and politics in Confucian political philosophy, as well as its influence on the traditions of Chinese public administration. The article may be of interest to specialists in the fields of Eastern philosophy, political science and social philosophy.*

Key words: *Confucius, humanism, public administration, morality, ethics, political philosophy.*

Kirish.

Sharq falsafiy tafakkuri tarixida Konfutsiylik alohida o‘rin egallaydi. Uning markazida insonparvarlik, axloqiy kamolot va ijtimoiy uyg‘unlik g‘oyalari yotadi. Bu ta’limotning asoschisi — qadimgi Xitoy mutafakkiri **Konfutsiy (mil.avv. 551–479-yillar)** bo‘lib, u o‘z davrida

siyosiy beqarorlik va axloqiy inqiroz sharoitida jamiyatni ma’naviy birlikka chaqirgan. Konfutsiy fikricha, jamiyatda tinchlik va barqarorlikni ta’minlashning eng muhim yo‘li — insoniy fazilatlarni rivojlantirish va axloqiy qadriyatlarga asoslangan boshqaruvni shakllantirishdir. Chunki inson o‘zini tarbiyalamas ekan, jamiyatda adolat, totuvlik va o‘zaro hurmat qaror topmaydi; shu bois Konfutsiy insonni davlatning ma’naviy ustuni sifatida talqin etgan. Agar inson o‘zini to‘g‘ri yo‘lga solsa, uning oilasi, oila to‘g‘ri bo‘lsa, jamiyat ham tartibga kiradi — bu Konfutsiylik ta’limotining asosiy g‘oyalaridan biridir.

Tadqiqot usullari.

Ushbu maqola tarixiy-falsafiy tahlil, qiyosiy yondashuv va mantiqiy umumlashtirish metodlariga tayangan holda yozildi.Konfutsiylikdagi insonparvarlik va davlat boshqaruvi uyg'unligi g'oyalarini boshqa falsafiy tizimlardagi (masalan, G'arb sivilizatsiyasida Platonning ideal davlat g'oyasi, Arastuning siyosiy falsafasi, Islom falsafasidagi Farobiyning fozil shahar konsepsiyasi) shunga o'xshash qarashlar bilan yoritilgan.O'xshashliklar va farqlarni aniqlash, Konfutsiylikning o'ziga xosligini belgilash, boshqa madaniyatlarda bu g'oyalarning qanday rivojlanganini ko'rsatilgan.

Natijalar va ularning muhokamasi.

Konfutsiy falsafasi uch asosiy tushunchaga tayanadi: **“jen”** insonparvarlik, **“li”** odob-axloq qoidalari va marosimlar, hamda **“i”** adolat. Bu uch tushuncha insonning o‘zini tutishida va jamiyatdagi munosabatlarda muvozanatni ta’minlovchi asosiy me’yor hisoblanadi. Konfutsiy fikricha, ana shu me’yorlar orqali inson o‘z burchini anglaydi, ijtimoiy tartib saqlanadi va har bir kishi jamiyatdagi o‘rnini to‘g‘ri belgilab oladi. Shunda inson o‘z harakatlariga javobgar bo‘ladi, boshqalar bilan munosabatda adolat va hurmatni saqlaydi, bu esa jamiyatda tinchlik va totuvlikni mustahkamlaydi. Konfutsiy nazarida, ana shunday axloqiy uyg‘unlik orqali inson nafaqat o‘zini, balki butun jamiyatni ma’naviy kamolot sari etaklaydi.“**Jen**” g‘oyasi Konfutsiy ta’limotining yuragi bo‘lib, u insonning boshqalarga nisbatan mehribon, adolatli va g‘amxo‘r bo‘lishini anglatadi. Bu g‘oya shaxsning ichki axloqiy kamoloti bilan ijtimoiy mas’uliyatini uyg‘unlashtirib, davlat boshqaruvi va jamiyat hayotida ma’naviy barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladi. Konfutsiy shunday degan:“***Insonparvar kishi boshqalarga zarar etkazmaydi, o‘z foydasi uchun boshqalarni qurbon qilmaydi***.”Bu g‘oya Konfutsiylik etikasining asosiy qoidalaridan biri bo‘lib, shaxsning axloqiy kamoloti va ijtimoiy adolatni uyg‘unlashtirishga xizmat qiladi.Demak, insonparvarlik — nafaqat shaxsiy fazilat, balki ijtimoiy hamjihatlik va siyosiy barqarorlikning asosi sifatida talqin etiladi.Konfutsiy nazarida ideal davlat “fazilatli boshqaruv” tamoyiliga asoslanadi. U hokimiyatni zo‘ravonlik yoki qat’iy qonunlar bilan emas, balki **axloqiy etakchilik va namuna** orqali amalga oshirishni ilgari suradi. Bu yondashuv Konfutsiylik siyosiy falsafasining asosiy tamoyili bo‘lib, davlat boshqaruvida axloqiy qadriyatlarni markazga qo‘yish va hukmdorning o‘z fazilatlari bilan jamiyatni boshqarishini ta’kidlaydi. Shu orqali jamiyatda adolat, tinchlik va totuvlik o‘rnatiladi, shuningdek, fuqarolar orasida o‘zaro hurmat va ijtimoiy mas’uliyat hissi shakllanadi.**Uning mashhur so‘zlaridan biri shunday:**“***Agar hukmdor o‘zi to‘g‘ri yo‘lda bo‘lsa, xalqni tartibga solish oson; agar u yo‘ldan ozsa, xalqni majburiy qonunlar ham to‘g‘ri yo‘lga sololmaydi***.”Bu fikr Konfutsiylik etikasida hukmdorning shaxsiy axloqi jamiyatning ijtimoiy barqarorligi va adolatini ta’minlashda markaziy rol o‘ynashini ko‘rsatadi, ya’ni siyosiy tartibni qonundan ko‘ra fazilatli namuna bilan boshqarish ustunlik qiladi.Uning bu oltinga teng so‘zlari insonparvarlik g‘oyasining siyosiy mazmunini ochib beradi: davlat boshqaruvi insonparvarlik tamoyillariga asoslangandagina adolatli va barqaror bo‘lishi mumkin. Konfutsiy jamiyatni “ota–farzand” munosabatiga o‘xshatgan. Hukmdor xalq uchun mehribon ota, xalq esa hukmdorga sadoqatli farzand bo‘lishi kerak. Bu o‘zaro mas’uliyat hissiga asoslangan boshqaruv modelidir. Ushbu model jamiyatda axloqiy tartibni saqlash, ijtimoiy adolatni mustahkamlash va siyosiy barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladi, chunki hukmdorning namunalari orqali xalq ham o‘z vazifalarini anglaydi.Konfutsiylikda siyosiy hokimiyatning asosiy maqsadi — insonni kamolga etkazish. Shu sababli, hukmdor va amaldorlar avvalo o‘z axloqini tarbiyalashi lozim. Hukmdorning fazilatli bo‘lishi — davlatning mustahkamligiga teng. Konfutsiy ta’limotida “hukmdor–xalq–oila” zanjiri ijtimoiy tizimning axloqiy poydevorini tashkil etadi. Ushbu konsepsiya Konfutsiy siyosiy va axloqiy falsafasining markaziy prinsiplarini aks ettirib, davlat boshqaruvi, ijtimoiy munosabatlar va oilaviy qadriyatlarni birlashtirish orqali barqaror va adolatli jamiyatni shakllantirishga xizmat qiladi. U Konfutsiy ta’limotida hukmdorning shaxsiy axloqi va fuqarolarning ijtimoiy mas’uliyatini uyg‘unlashtirishga qaratilgan bo‘lib, siyosiy boshqaruvni faqat qonuniy vositalarga tayanmasdan, ma’naviy namuna va axloqiy qadriyatlar orqali amalga oshirishni ta’minlaydi. **Konfutsiy quyidagi tamoyilni ilgari surgan:**“***Davlatni tartibga solishdan oldin, inson o‘z yuragini tartibga solsin***.”Demak, siyosiy boshqaruvning muvaffaqiyati — insonning ichki dunyosidagi axloqiy uyg‘unlik bilan chambarchas bog‘liq.Han sulolasi davridan boshlab Konfutsiylik Xitoyning rasmiy mafkurasi sifatida e’tirof etildi. Davlat boshqaruvida, ta’lim tizimida va ijtimoiy hayotda Konfutsiy g‘oyalari asrlar davomida ustuvor bo‘lib keldi. Bu esa Xitoy tarixida Konfutsiy ta’limotining siyosiy va madaniy hayotga chuqur ta’sirini ko‘rsatadi, shuningdek,

davlat boshqaruvida axloqiy qadriyatlarni markaziy o‘rinlarga qo‘yish orqali ijtimoiy barqarorlik va adolatni ta’minlashga xizmat qilgan.Bugungi globallashuv davrida Konfutsiylik g‘oyalari insonparvarlik, ma’naviy etuklik va ijtimoiy adolat masalalarida dolzarb bo‘lib qolmoqda. U zamonaviy boshqaruvda “yumshoq kuch”, axloqiy etakchilik va fuqarolik mas’uliyati kabi tushunchalarning falsafiy asosini tashkil etadi. Bu esa Xitoy tarixida Konfutsiy ta’limotining siyosiy va madaniy hayotga chuqur ta’sirini ko‘rsatadi, shuningdek, davlat boshqaruvida axloqiy qadriyatlarni markaziy o‘rinlarga qo‘yish orqali ijtimoiy barqarorlik va adolatni ta’minlashga xizmat qilgan.

Xulosa.

Konfutsiylik insonparvarlikni nafaqat axloqiy, balki siyosiy tamoyil sifatida talqin etadi. Unga ko‘ra, haqiqiy davlat hokimiyati zo‘ravonlik bilan emas, balki fazilat, adolat va mehr-oqibat orqali amalga oshirilishi kerak. Shunday jamiyatda inson o‘z burchini axloqiy qadriyatlar asosida bajaradi, boshqaruv esa xalqning ishonchi va hurmatiga tayangan holda rivojlanadi.Konfutsiylikning insonparvarlik va boshqaruv uyg‘unligiga oid g‘oyalari bugungi kunda ham ijtimoiy barqarorlik, ma’naviy uyg‘unlik va axloqiy etakchilik masalalarida katta ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu prinsiplar zamonaviy davlat boshqaruvi, ta’lim tizimi va ijtimoiy institutsiyalar faoliyatida adolat, mas’uliyat va axloqiy etalonlarni rivojlantirish uchun asosiy yo‘l-yo‘riq sifatida xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1.Konfutsiy. *Lun Yu* (“Suhbatlar va fikrlar”). — Pekin: Zhonghua shuju, 1998.
2.Fung Yu-lan. *A History of Chinese Philosophy*. Vol. I. — Princeton University Press, 1952.
3.Ivanov A.A. *Drevnekitayskaya filosofiya: Konfutsiy i ego nasledie.* — Moskva: Vostochnaya literatura, 2003.
4.Karimov A. *Sharq falsafasi asoslari.* — Toshkent: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2019.
5.Roziqov M. *Sharq mutafakkirlari falsafasi.* — Samarqand: SamDU nashriyoti, 2020.
6.Chan, Wing-Tsit. *A Source Book in Chinese Philosophy*. — Princeton University Press, 1963.
7.Zhang Dainian. *Key Concepts in Chinese Philosophy.* — Yale University Press, 2002.
8.Omonov B. *Sharq falsafasi va madaniyatining tarixiy asoslari.* — Toshkent: Fan, 2017.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Sharobiddinov Sherzodbek Shuxratbek o‘g‘li
Namangan davlat pedagogika instituti o‘qituvchisi
Falsafa fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
sharobiddinov1993@gmail.com

YANGI O‘ZBEKISTON SHAROITIDA YOSHLAR MA’NAVIYATINING SHAKLLANISH OMILLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Yangi O‘zbekiston sharoitida yoshlar ma’naviyatining shakllanishi, unga ta’sir etuvchi ijtimoiy, madaniy, ma’rifiy hamda axborot-muhit omillari ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari yosh avlod ma’naviyatini yuksaltirishda ta’lim tizimi, oilaviy muhit, mahalla institutlari, davlat siyosati va raqamli kommunikatsiyalar uyg‘unligining o‘sib borayotgan ahamiyatini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *ma’naviyat, yoshlar, Yangi O‘zbekiston, omillar, ta’lim, mahalla, axborot makoni.*

Sharobiddinov Sherzodbek
Teacher of the Namangan State Pedagogical Institute
Doctor of Philosophy (PhD) in Philosophy
sharobiddinov1993@gmail.com

FACTORS OF FORMATION OF YOUTH SPIRITUALITY IN THE CONDITIONS OF NEW UZBEKISTAN

Annotation. *This article scientifically analyzes the formation of youth spirituality in the conditions of New Uzbekistan, the social, cultural, educational and information-environmental factors affecting it. The results of the study show the growing importance of the combination of the education system, family environment, neighborhood institutions, state policy and digital communications in improving the spirituality of the younger generation.*

Keywords: *spirituality, youth, New Uzbekistan, factors, education, neighborhood, information space.*

Шаробиддинов Шерзодбек
Преподаватель Наманганского государственного педагогического института
Доктор философии по специальности «Философия» (PhD)
sharobiddinov1993@gmail.com

ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДУХОВНОСТИ МОЛОДЁЖИ В УСЛОВИЯХ НОВОГО УЗБЕКИСТАНА

Аннотация. *В статье научно анализируется формирование духовности молодёжи в условиях Нового Узбекистана, влияющие на него социальные, культурные, образовательные и информационно-средовые факторы. Результаты исследования свидетельствуют о растущей значимости сочетания системы образования, семейной среды, институтов соседства, государственной политики и цифровых коммуникаций в повышении духовности молодого поколения.*

Ключевые слова: *духовность, молодёжь, Новый Узбекистан, факторы, образование, соседство, информационное пространство.*

Kirish. XXI asrning jadal globallashuv jarayonlari, raqamli kommunikatsiyalarning keskin rivojlanishi, turli madaniy oqimlarning ochiqligi yoshlar ma’naviyatiga bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda. Bunday sharoitda ma’naviy barqarorlik, milliy o‘zlikni anglash, mustaqil fikrlash va axborot tanqidiy qabul qilish ko‘nikmalari yoshlar hayotida hal qiluvchi omillar sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot siyosati mazmunida yoshlar ma’naviyatini yuksaltirish, ularning dunyoqarashi va ma’naviy immunitetini rivojlantirishga alohida urg‘u berilmoqda. Prezident tomonidan ilgari surilayotgan “Yangi O‘zbekiston – ma’rifatli jamiyat” konsepsiyasi aynan ma’naviy-ma’rifiy sohaning tub islohotlari bilan uyg‘unlashgan. Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi — Yangi O‘zbekiston sharoitida yoshlar ma’naviyatining shakllanish omillarini aniqlash, ularning o‘zaro ta’sir mexanizmini tahlil qilish va ilmiy asoslangan xulosalar ishlab chiqish.

Metodologiya. Tadqiqot Z. Hasanov, R. Jo‘rayev, O. Sharipov, M. Xolmurodov, A. Xajiyev kabi olimlarning ma’naviyat va yoshlar tarbiyasiga oid ilmiy yondashuvlariga tayanadi. Shuningdek, “O‘zbekiston–2030” strategiyasi, “Yoshlar siyosati to‘g‘risida”gi Qonun, Prezident farmonlari normativ asos sifatida o‘rganildi. Yangi O‘zbekistonda yoshlar ma’naviyatining shakllanishi masalasi xorijiy olimlar orasida keng muhokamalarga sabab bo‘lgan. Ular bu jarayonda turli ijtimoiy, siyosiy, iqtisodiy va madaniy omillarning ta’siri haqida turli fikrlarni bildirishgan. Masalan, P. Nordxausning fikricha, jamiyatning iqtisodiy rivojlanishi yoshlar ma’naviyatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi, chunki iqtisodiy barqarorlik odamlar ongini boyitish va ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirishga yordam beradi. Nordxaus iqtisodiy barqarorlik va ma’naviyat shakllanishi o‘rtasidagi bog‘liqlikni yaratishda davlatning o‘rnini muhim deb hisoblaydi[9]. Bundan tashqari, E. Giddens ham yoshlar ma’naviyatiga globallashuvning ta’sirini ko‘rsatgan. Uning fikricha, globallashuv jamiyatdagi ma’lum bir ijtimoiy va madaniy me’yorlarni qayta ko‘rib chiqishga olib keladi. Yoshlar milliy qadriyatlar va global ta’sirlar o‘rtasida tanlov qilishga duch kelganida, ularning ma’naviy shakllanishiga ta’sir ko‘rsatadi. Giddens ta’kidlashicha, globallashuv faqat iqtisodiy yoki texnologik ta’sirdan iborat emas, balki u ma’naviy va madaniy o‘zgarishlarga ham olib keladi[10].

Natijalar. Yangi O‘zbekiston sharoitida yoshlar ma’naviyatining shakllanishi jamiyat taraqqiyoti va barqarorligi uchun muhim ahamiyatga ega. Yoshlar ma’naviyatini shakllantirish, uni mustahkamlash va rivojlantirishda turli ijtimoiy, iqtisodiy, madaniy va ma’naviy omillar ta’sir ko‘rsatadi. Bu jarayonda davlat siyosati, ta’lim tizimi, oilaviy muhit, an’anaviy qadriyatlar va jamoat tashkilotlarining roli katta ahamiyatga ega. “ta’lim-tarbiya muassasalari, jamoaviy va oilaviy munosabatlarda kuzatishimiz mumkin. Bunday tahdidlarga qarshi kurashishda xalqimizning o‘ziga xoslik” jihatlariga nisbatan – vorisiylik” asosida yondashish aynan zarurat ekanligini anglamog‘imiz zarur”[11].

Birinchi navbatda, davlatning yoshlarga qaratilgan siyosati yoshlar ma’naviyatini shakllantirishda muhim omillardan biri hisoblanadi. O‘zbekistonda yoshlarning ma’naviy-axloqiy rivojlanishini ta’minlash maqsadida davlat tomonidan qator dasturlar va loyihalar amalga oshirilmoqda. Yoshlar o‘rtasida milliy g‘oya va qadriyatlarning targ‘ib qilinishi, ma’naviy va madaniy merosning saqlanishi hamda ularning zamonaviy talablarga mos ravishda boyitilishi ushbu yo‘nalishdagi dasturlardan asosiy maqsadlar sirasiga kiradi. Davlatning yoshlarga qaratgan e’tibori va ularni ma’naviy jihatdan tarbiyalashga qaratilgan siyosat yoshlarda milliy identifikatsiyani shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Ikkinchi omil ta’lim tizimida yoshlar ma’naviyatini shakllantirish masalasidir. Yangi O‘zbekistonda ta’lim tizimi yoshlarga nafaqat nazariy bilim berish, balki ularni ma’naviy jihatdan boyitish vazifasini ham bajaradi. Maktab va oliy ta’lim muassasalarida ma’naviy va axloqiy qadriyatlarni o‘rgatishga qaratilgan darslar, seminarlar, tadbirlar o‘tkazilib, yoshlarning shaxs sifatida rivojlanishiga ko‘maklashiladi. Shuningdek, ta’lim jarayonida milliy madaniyat, tarix va an’analarning o‘rgatilishi yoshlarning ma’naviy asoslarini mustahkamlaydi.

Uchinchi omil sifatida oila va uning yoshlar ma’naviyatiga ta’sirini ta’kidlash mumkin. Oila yoshlarning ilk tarbiya oladigan joyi hisoblanadi. Ota-onalar yoshlarning ma’naviy rivojlanishiga, ularning axloqiy qadriyatlarga ega bo‘lishiga katta ta’sir ko‘rsatadi. Oilada milliy qadriyatlarga amal qilish, mehr-muhabbat, hurmat, o‘zaro hurmat va mas’uliyat tuyg‘ularini shakllantirish yoshlarning kelajakdagi ma’naviy qiyofasini belgilab beradi.

Muhokama. Yangi O‘zbekiston sharoitida yoshlar ma’naviyatining shakllanishi jamiyatning umumiy taraqqiyoti, milliy g‘oyalar, tarixiy va madaniy meros, ma’naviy qadriyatlar hamda zamonaviy ijtimoiy muhit bilan bog‘liqdir. Mamlakatimizda yoshlar ma’naviyatini shakllantirishda bir qator omillar katta ahamiyat kasb etadi, jumladan, davlat siyosati, oila va ta’lim muassasalari roli, ommaviy axborot vositalari hamda ijtimoiy tarmoqlar ta’siri kabi omillar yoshlar ma’naviyatini shakllantirishda muhim o‘rin tutadi. Yangi O‘zbekiston sharoitida bu omillar o‘zining o‘ziga xos xususiyatlariga ega. Davlat siyosati yoshlar ma’naviyatini shakllantirishda asosiy omillardan biri sifatida ko‘rilmoqda. Mamlakat rahbariyati tomonidan qabul qilingan “Yoshlarga oid davlat siyosati” milliy dasturi yoshlarning ma’naviy tarbiyasi va qadriyatlarini mustahkamlashga qaratilgan. Bu dastur yoshlarning o‘z milliy madaniyati va ma’naviy merosini qadrlashga, ularni o‘qimishli, axloqiy jihatdan barkamol avlod etib tarbiyalashga qaratilgan. Shu bilan birga, yangi O‘zbekiston sharoitida yoshlarni milliy an’analar asosida ma’naviy yetuklikka yo‘naltirishga alohida e’tibor berilmoqda. Bu, o‘z navbatida, yoshlarda vatanparvarlik, milliy o‘zlikni anglash, umuminsoniy qadriyatlarga hurmat kabi tushunchalarning shakllanishiga yordam beradi.

[9] Nordhaus P. The Political Economy of Youth Development. – London. Oxford University Press, 2019. – P. 87-90.

[10] Giddens A. Modernity and Self-Identity: Youth in the Age of Globalization. – New York. Polity Press, 2020. – P. 45-48.

[11] Шокиров Т.Н. Ворисийлик ва миллий маданият. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2022. – P. 457-464.

Oilaning yoshlar ma’naviyatini shakllantirishdagi roli muhim ahamiyatga ega. Oiladagi ma’naviy muhit, ota-ona va yoshi kattalarning taqlid qilinadigan o‘rnak bo‘lishi yoshlarda ma’naviy qadriyatlarning shakllanishida katta ahamiyat kasb etadi. Oilada berilgan tarbiya yoshlarning kelajakdagi shaxs sifatidagi ijtimoiy moslashuvi va axloqiy qadriyatlarning mustahkam bo‘lishiga olib keladi. Jamiyatda turli madaniy va ma’naviy o‘ziga xosliklar bilan duch kelganda, oilada berilgan asosiy qadriyatlar ularga ma’naviy tayanch bo‘lib xizmat qiladi.

Xulosa. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasida yoshlar ma’naviyatini yuksaltirish milliy rivojlanishning ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, yosh avlodning ma’naviy dunyoqarashi bir nechta o‘zaro bog‘liq omillar majmui ta’sirida shakllanadi va bu jarayon davlat siyosati, ta’lim tizimi, oilaviy muhit, mahalla institutlari hamda global axborot oqimlari bilan chambarchas bog‘liqdir.

Davlat siyosatining yoshlar ma’naviy taraqqiyotini qo‘llab-quvvatlovchi keng ko‘lamli dasturlari, xususan, “Yoshlar daftari”, “Yoshlar markazlari”, “Temurbeklar maktabi”, “O‘zbekiston–2030” strategiyasida belgilangan ma’naviy-ma’rifiy yo‘nalishlar yoshlarda milliy g‘urur, vatanparvarlik, tashabbuskorlik va ma’rifatparvarlik fazilatlarini mustahkamlashga xizmat qilmoqda.

Umuman olganda, Yangi O‘zbekiston sharoitida yoshlar ma’naviyatining shakllanishi integrallashgan va ko‘p qirrali jarayon bo‘lib, unda oilaviy tarbiya, ta’lim muassasalari, mahalla, davlat siyosati va axborot makoni omillarining uyg‘unlashuvi hal qiluvchi ahamiyatga ega. Ushbu omillar tizimli va izchil ravishda qo‘llab-quvvatlangan taqdirdagina ma’naviy barkamol, intellektual salohiyatli va ijtimoiy mas’uliyatli yosh avlodni voyaga yetkazish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati

1. Nordhaus P. The Political Economy of Youth Development. – London. Oxford University Press, 2019. – P. 87-90.

2. Giddens A. Modernity and Self-Identity: Youth in the Age of Globalization. – New York. Polity Press, 2020. – P. 45-48.

3. Шокиров Т.Н. Ворисийлик ва миллий маданият. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2022. – P. 457-464.

4. Usmonov M.I. Yoshlarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga qaratilgan chora-tadbirlarning ahamiyati. Ustozlar uchun, 2025. – B. 220-224.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Usmanova Shohsanam Shavkatovna
Farg'ona davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi
Email: usmanova shohsanam@gmail.com

GLOBALLASHUV SHAROITIDA MILLIY XARAKTER SHAKLLANISHINIG IJTIMOIY FALSAFIY NEGIZLARI

Annotatsiya: *Mazkur maqolada globallashuv jarayonining milliy xarakter shakllanishiga ta'siri ijtimoiy-falsafiy nuqtai nazardan tahlil qilingan. Globallashuv — bu madaniy, iqtisodiy va siyosiy chegaralarning tobora yo'qolib borishi bilan tavsiflangangan murakkab jarayon bo'lib, u milliy identifikatsiya, qadriyatlar tizimi va shaxsiy ongning shakllanishiga bevosita ta'sir ko'rsatgan. Maqolada milliy xarakter tushunchasining mohiyati, uning tarixiy shakllanish bosqichlari hamda zamonaviy globallashuv sharoitida yuzaga kelayotgan muammolar falsafiy tahlil qilingan. Shuningdek, milliy o'zlikni saqlab qolish, madaniy merosni asrab-avaylash va global madaniyatlar bilan konstruktiv muloqotga kirishish orqali milliy xarakterni mustahkamlashning yo'llari ko'rib chiqilgan. Muallif globallashuvning salbiy va ijobiy jihatlarini tahlil qilgan holda, milliy ong va ijtimoiy muhit o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni falsafiy asosda yoritgan. Maqola natijalarida milliy xarakterni shakllantirishda ta'lim, ommaviy axborot vositalari va madaniy siyosatning o'rni alohida ta'kidlangan.*

Kalit so'zlar: *globallashuv, milliy xarakter, ijtimoiy xarakatchanlik, milliy o'zlikni anglash, tarixiy xotira*

Усманова Шохсанам Шавкатовна
Независимый исследователь, Ферганский государственный университет
Email: usmanova shohsanam@gmail.com

СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Аннотация: *В данной статье рассматривается влияние процессов глобализации на формирование национального характера с социально-философской точки зрения. Глобализация, характеризующаяся стиранием культурных, экономических и политических границ, оказывает прямое воздействие на национальную идентичность, систему ценностей и развитие индивидуального сознания. В работе анализируется сущность понятия «национальный характер», этапы его исторического становления, а также современные вызовы, возникающие в условиях глобального мира.*

Ключевые слова: *глобализация, национальный характер, социальная мобильность, национальное самосознание, историческая память.*

Usmanova Shohsanam Shavkatovna
Independent Researcher, Fergana State University
Email: usmanova shohsanam@gmail.com

THE FORMATION OF A NATIONAL CHARACTER IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATIONSIG SOCIAL PHILOSOPHICAL BASES

Annotation: *This article explores the impact of globalization on the formation of national character from a socio-philosophical perspective. Globalization, characterized by the diminishing boundaries between cultures, economies, and political systems, directly influences national identity, value systems, and the development of individual consciousness. The paper analyzes the concept of national character, its historical evolution, and the challenges it faces in the modern globalized world through philosophical inquiry. Furthermore, the study examines strategies for preserving national identity, safeguarding cultural heritage, and engaging in constructive dialogue with global cultures to strengthen national character. The author evaluates both the positive and negative aspects of globalization, emphasizing the interconnection between national consciousness and the social environment. The article concludes by highlighting the role of education, mass media, and cultural policy in shaping and reinforcing national character.*

Keywords: *globalization, national character, social character, National Identity Awareness, historical memory.*

Kirish

Globallashuv jarayoni bugungi kunda insoniyat taraqqiyotining ajralmas qismiga aylangan bo‘lib, u dunyo xalqlari o‘rtasidagi iqtisodiy, siyosiy va madaniy aloqalarni kuchaytirgan. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi, transmilliy qadriyatlarning keng tarqalishi va madaniy almashinuvlar natijasida jamiyatlar tobora bir-biriga yaqinlashmoqda. Biroq bu jarayon, ayni paytda, har bir xalqning milliy o‘zligini, tarixiy xotirasini va madaniy merosini saqlab qolish zaruratini ham keskinlashtirmoqda.

Milliy xarakter — bu xalqning tarixiy tajribasi, urf-odatlari, qadriyatlari, dunyoqarashi va ijtimoiy ongining murakkab sintezidir. U jamiyatning o‘ziga xosligini belgilovchi asosiy omil bo‘lib, globallashuv sharoitida aynan shu jihatlar ko‘proq bosim ostida qolgan. Shu bois, milliy xarakterning shakllanishi va rivojlanishi jarayonini ijtimoiy-falsafiy nuqtai nazardan o‘rganish, uning zamonaviy tahdidlar va imkoniyatlar fonida qanday o‘zgarayotganini tahlil qilish nihoyatda muhimdir.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev ham milliy qadriyatlar va ma’naviyat masalasini jamiyat taraqqiyotining asosiy omili sifatida ko‘rgan. U o‘z nutqlarida ta’kidlaganidek: “Jamiyat hayotining tanasi iqtisodiyot bo‘lsa, uning joni va ruhi — bu ma’naviyatdir” [1.1]. Bu fikr milliy xarakterni shakllantirishda ma’naviy omillarning ustuvorligini ko‘rsatgan. Shuningdek, Prezident globallashuv sharoitida milliy g‘oya va qadriyatlar asosida jamiyatni birlashtirish zarurligini alohida ta’kidlaydi: “Har bir xalq avvalo ma’naviy birlashuvi, milliy g‘oyasi bilan yuksalgan” [1.1].

Mazkur maqolada globallashuvning ijtimoiy-falsafiy mohiyati, uning milliy xarakterga ta’siri, shuningdek, milliy o‘zlikni saqlash va mustahkamlashda ijtimoiy institutlar, madaniyat, ta’lim va ommaviy axborot vositalarining roli tahlil qilingan. Tadqiqotning asosiy maqsgan — globallashuv sharoitida milliy xarakterning shakllanishi va barqarorligini ta’minlovchi ijtimoiy-falsafiy negizlarni aniqlash, ularning amaliy ahamiyatini ochib berishdir.

Shuningdek, maqolada milliy xarakter tushunchasining falsafiy talqini, uning tarixiy shakllanish bosqichlari, zamonaviy jamiyatdagi o‘rni va globallashuv bilan o‘zaro munosabati tahlil qilingan. Bu jarayonda milliy qadriyatlar va an’analar, ijtimoiy ong va madaniy identifikatsiya kabi omillar alohida e’tiborga olingan. Tadqiqot natijalari milliy o‘zlikni anglash, uni saqlash va rivojlantirishga qaratilgan strategik yondashuvlarni ishlab chiqishda nazariy va amaliy asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Adabiyotlarlar tahlili va metodologiya

Globallashuv jarayoni zamonaviy ijtimoiy-falsafiy tafakkurda eng muhim va murakkab tushunchalardan biri sifatida qaralmoqda. Bu jarayon nafaqat iqtisodiy va siyosiy integratsiyani, balki madaniy identitet va milliy xarakterning shakllanishiga ham bevosita ta’sir ko‘rsatgan. Shu bois, globallashuv va milliy o‘zlik o‘rtasidagi munosabatni tahlil qilish ko‘plab olimlarning ilmiy izlanishlarida markaziy o‘rinni egallagan.

A. Toffler o‘zining “Uchinchi to‘lqin” asarida globallashuvni texnologik inqiloblar bilan bog‘liq holda tahlil qilgan. Unga ko‘ra, insoniyat yangi axborot jamiyati sari harakat qilmoqda va bu jarayonda an’anaviy qadriyatlar, milliy ong va ijtimoiy strukturalar tubdan o‘zgarishga uchraydi [1.1]. Tofflerning fikricha, bu o‘zgarishlar milliy xarakterning qayta shakllanishiga olib kelgan, chunki yangi texnologiyalar va global axborot oqimi mahalliy madaniyatga kuchli bosim o‘tkazgan.

Z. Bauman esa “Suyuq zamonlar” konsepsiyasida globallashuvni shaxsiy va kollektiv identitetga tahdid sifatida ko‘rgan. U globallashuvni “barqarorlikdan voz kechish” deb talqin qilgan va insonlar o‘z milliy ildizlarini yo‘qotish xavfi ostida qolayotganini ta’kidlaydi [1.2]. Baumanning nazariyasi milliy xarakterning suyuqlashuvi, ya’ni o‘zligini yo‘qotish holatini tushuntirishda muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qilgan. Mahalliy olimlar orasida A. Jo‘rayevning tadqiqotlari alohida e’tiborga loyiq. U milliy o‘zlik va globallashuv o‘rtasidagi ziddiyatli munosabatni tahlil qilib, milliy qadriyatlarning saqlanishi uchun ma’naviy immunitet zarurligini ta’kidlaydi [1.3]. Jo‘rayevning fikricha, milliy xarakter — bu tarixiy xotira, urf-odatlar, til va madaniyatning sintezidir. Globallashuv esa bu sintezni parchalashga intilgan. B. Qosimov esa tarixiy-falsafiy yondashuv orqali milliy xarakterning shakllanish bosqichlarini tahlil qilgan. U milliy o‘zlikni “tarixiy tafakkur mahsuli” deb ataydi va bu tafakkur globallashuv sharoitida yangicha shakllanishi mumkinligini ko‘rsatgan [1.4]. Qosimovning yondashuvi milliy xarakterni faqat madaniy fenomen sifatida emas, balki ijtimoiy-falsafiy konstrukt sifatida ko‘rib chiqishga imkon bergan.

S. Huntingtonning “Sivilizatsiyalar to‘qnashuvi” nazariyasi ham milliy identitet va globallashuv o‘rtasidagi murakkab munosabatni ochib bergan. Unga ko‘ra, globallashuv sivilizatsiyalar o‘rtasidagi ziddiyatlarni kuchaytirgan va bu jarayonda milliy xarakterning mustahkamligi muhim omilga aylangan [1.5]. Huntingtonning konsepsiyasi milliy xarakterni global siyosiy kontekstda tahlil qilishga zamin yaratgan. Yevropa ijtimoiy-falsafiy maktabining vakili Y. Habermas esa kommunikativ harakat nazariyasi orqali milliy identitetni ijtimoiy muloqot va konsensus asosida shakllanuvchi hodisa sifatida talqin qilgan [1.6]. Bu yondashuv milliy xarakterning shakllanishida ijtimoiy institutlar va ommaviy ongning rolini chuqurroq tahlil qilishga yordam bergan.

E. Saidning “Orientalizm” asari esa g‘arb va sharq o‘rtasidagi madaniy tafovutlar orqali milliy identitetning tashqi konstruksiyasini ochib bergan. Saidga ko‘ra, milliy xarakter ko‘pincha tashqi diskurslar orqali shakllangan va globallashuv bu diskurslarni yanada kuchaytirgan [1.7].

Yuqoridagi adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatganki, milliy xarakter masalasi ko‘p qirrali va murakkab hodisa bo‘lib, uni tahlil qilishda tarixiy, madaniy, siyosiy va kommunikativ yondashuvlar birgalikda qo‘llanilishi zarur. Ayniqsa, globallashuv sharoitida bu masala yanada dolzarb tus olgan va ijtimoiy-falsafiy tahlilga ehtiyoj ortgan.

Mazkur tadqiqotda milliy xarakterning globallashuv sharoitida shakllanishini tahlil qilish uchun bir nechta falsafiy va ijtimoiy metodologik yondashuvlar qo‘llanildi. Har bir metod tadqiqotning muayyan jihatini ochib berishga xizmat qilgan va kompleks tahlilni ta’minlaydi.

1. Tarixiy-falsafiy yondashuv

Milliy xarakter — bu tarixiy tajriba, urf-odatlar, qadriyatlar va ijtimoiy ongning sintezidir. Shu bois, uning shakllanishini tarixiy kontekstda tahlil qilish zarur. Tarixiy-falsafiy yondashuv orqali milliy o‘zlikning evolyutsiyasi, tarixiy bosqichlari va ijtimoiy sharoitlar bilan bog‘liqligi aniqlangan. B. Qosimov milliy tafakkurni tarixiy xotira bilan bog‘liq holda talqin qilib, milliy xarakterni “tarixiy tafakkur mahsuli” deb ataydi [1.4]. Bu yondashuv milliy xarakterning zamonaviy shakllanishida tarixiy qatlamlarning rolini ochib bergan.

2. Komparativ (taqqoslov) tahlil

Turli xalqlarning milliy xarakteri va globallashuvga bo‘lgan munosabatini solishtirish orqali umumiy va o‘ziga xos jihatlar aniqlangan. Bu metod orqali milliy identitetning universal va lokal jihatlari tahlil qilingan. S. Huntingtonning sivilizatsiyalar to‘qnashuvi nazariyasi aynan komparativ tahlilga asoslangan. U globallashuvni sivilizatsiyalar o‘rtasidagi ziddiyatlar kontekstida ko‘rib, milliy xarakterning mustahkamligini global muvozanatda muhim omil sifatida ta’kidlaydi [1.5].

3. Sistemali yondashuv

Milliy xarakterni faqat madaniy fenomen sifatida emas, balki ijtimoiy tizimlar bilan o‘zaro bog‘liq holatda tahlil qilish zarur. Sistemali yondashuv milliy xarakterni ta’lim, madaniyat, siyosat, iqtisod va ommaviy ong kabi ijtimoiy institutlar bilan aloqador holda o‘rganishga imkon bergan. Y. Habermasning kommunikativ harakat nazariyasi bu borada muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qilgan. Unga ko‘ra, identitet ijtimoiy muloqot va konsensus orqali shakllangan [1.6].

4. Diskursiv tahlil

Globallashuv va milliy identitet atrofidagi ijtimoiy-falsafiy diskurslarni tahlil qilish orqali zamonaviy jamiyatdagi qarama-qarshi tendensiyalar aniqlangan. Bu metod orqali milliy xarakterning tashqi konstruksiyasi, ya’ni uni qanday diskurslar shakllantirayotgani o‘rganilgan. E. Saidning “Orientalizm” asarida g‘arb va sharq o‘rtasidagi madaniy diskurslar orqali identitetning qanday qurilishini ko‘rish mumkin [1.7]. Bu yondashuv milliy xarakterning tashqi ta’sirlar bilan shakllanishini tahlil qilishda muhim ahamiyatga ega.

5. Fenomenologik yondashuv

Milliy xarakterni individual va kollektiv tajriba orqali anglash uchun fenomenologik yondashuv qo‘llanildi. Bu metod orqali insonlarning milliy o‘zlikni qanday his qilishi, uni qanday anglashlari va globallashuv sharoitida qanday o‘zgarishlarga uchrayotgani tahlil qilingan. Z. Baumanning “suyuq identitet” g‘oyasi aynan shaxsiy tajriba va o‘zlikni anglashga asoslangan [1.2].

Muhokama

Globallashuv sharoitida milliy xarakterning shakllanishi murakkab va ko‘p qirrali jarayon bo‘lib, u turli ijtimoiy, madaniy, siyosiy va kommunikativ omillar bilan chambarchas bog‘liq. Ushbu jarayonni tahlil qilishda bir nechta muhim jihatlar ajralib turgan: milliy identitetning barqarorligi, global madaniyatning ta’siri, ijtimoiy institutlarning roli va shaxsiy tajribaning ahamiyati.

Birinchidan, globallashuv milliy xarakterni zaiflashtiruvchi omil sifatida ko‘rilgan. Z. Bauman bu holatni “suyuq identitet” tushunchasi orqali izohlaydi. Unga ko‘ra, zamonaviy jamiyatda shaxslar o‘z milliy ildizlarini yo‘qotish xavfi ostida qolgan, bu esa identitetning beqarorligiga olib kelgan [1.2]. Bu holat ayniqsa yosh avlod orasida yaqqol namoyon bo‘lgan, chunki ular global axborot maydonida shakllanmoqda.

Ikkinchidan, milliy xarakterning shakllanishida tarixiy xotira va madaniy meros hal qiluvchi rol o‘ynaydi. B. Qosimov milliy tafakkurni tarixiy jarayonlar bilan bog‘liq holda tahlil qilib, milliy o‘zlikni “tarixiy tafakkur mahsuli” deb ataydi [1.4]. Bu yondashuv milliy xarakterni faqat zamonaviy kontekstda emas, balki tarixiy qatlamlar orqali anglash zarurligini ko‘rsatgan.

Uchinchidan, globallashuv sharoitida milliy identitetni saqlashda ijtimoiy institutlar — ta’lim, madaniyat, OAV va davlat siyosati muhim ahamiyat kasb etgan. Y. Habermasning kommunikativ harakat nazariyasiga ko‘ra, identitet ijtimoiy muloqot va konsensus orqali shakllangan [1.6]. Demak, milliy xarakterni mustahkamlash uchun jamiyatda ochiq muloqot, tarixiy ong va madaniy qadriyatlar asosida qurilgan kommunikativ muhit zarur.

To‘rtinchidan, milliy xarakter tashqi diskurslar orqali ham shakllangan. E. Saidning “Orientalizm” nazariyasida g‘arbning sharqqa nisbatan konstruktiv yondashuvi orqali identitet qanday qurilishini ko‘rish mumkin [1.7]. Bu holat globallashuv sharoitida milliy xarakterning tashqi ta’sirlarga nisbatan zaiflashishini anglatgan. Shu bois, milliy identitetni faqat ichki omillar

emas, balki tashqi diskurslar kontekstida ham tahlil qilish zarur.

Beshinchidan, globallashuvning sivilizatsiyalar o‘rtasidagi ziddiyatlarni kuchaytirishi milliy xarakterning mustahkamligini strategik omilga aylantirgan. S. Huntingtonning fikricha, kelajakdagi global mojarolar ideologik emas, balki madaniy va sivilizatsiyaviy zaminlarda yuz bergan [1.5]. Bu esa milliy xarakterni nafaqat madaniy, balki siyosiy barqarorlikning kafolati sifatida ko‘rishga asos yaratgan.

Shuningdek, A. Jo‘rayev milliy o‘zlikni saqlashda ma’naviy immunitet tushunchasini ilgari surgan. Unga ko‘ra, globallashuv sharoitida milliy qadriyatlar va urf-odatlar jamiyatning ichki barqarorligini ta’minlovchi omil bo‘lib xizmat qilgan [1.3]. Bu immunitet ijtimoiy ong, tarbiya va madaniy meros orqali shakllangan.

Yuqoridagi mulohazalar shuni ko‘rsatganki, globallashuv sharoitida milliy xarakterning shakllanishi bir vaqtning o‘zida tahdid va imkoniyatlarni o‘z ichiga olgan. Tahdid — identitetning yo‘qolishi, imkoniyat esa o‘zlikni anglash va mustahkamlashdir. Bu jarayonda ijtimoiy-falsafiy tahlil, tarixiy ong, kommunikativ muhit va madaniy meros muhim rol o‘ynaydi.

Natijalar

Tadqiqot davomida olib borilgan nazariy tahlillar, adabiyotlar sharhi va metodologik yondashuvlar asosida quyidagi muhim ilmiy natijalarga erishildi:

1.**Milliy xarakter — dinamik ijtimoiy-falsafiy konstrukt.** Globallashuv sharoitida milliy xarakter statik hodisa emas, balki doimiy o‘zgaruvchan, ijtimoiy muhit, tarixiy xotira va kommunikativ diskurslar bilan shakllanuvchi murakkab konstrukt sifatida namoyon bo‘lgan. Bu yondashuv Z. Baumanning “suyuq identitet” nazariyasi bilan uyg‘unlashgan, unda identitet doimiy harakatda va tashqi ta’sirlarga ochiq holatda tasvirlangan [1.2].

2.**Globallashuv milliy identitetga ikki tomonlama ta’sir ko‘rsatgan.** Bir tomondan, u milliy qadriyatlar va urf-odatlarga tahdid solgan, ikkinchi tomondan esa o‘zlikni anglash va mustahkamlash uchun yangi imkoniyatlar yaratgan. A. Jo‘rayevning fikricha, globallashuv sharoitida ma’naviy immunitetni shakllantirish orqali milliy xarakterni saqlab qolish mumkin [1.3].

3.**Tarixiy xotira milliy xarakterning asosiy tayanchi hisoblangan.** B. Qosimovning yondashuviga ko‘ra, milliy tafakkur tarixiy tajriba bilan bog‘liq holda shakllangan va bu xotira globallashuv bosimi ostida milliy o‘zlikni mustahkamlovchi omilga aylangan [1.4].

4.**Ijtimoiy institutlar milliy xarakterni shakllantirishda strategik rol o‘ynaydi.** Y. Habermasning kommunikativ harakat nazariyasi asosida shuni aytish mumkinki, ta’lim, madaniyat, OAV va davlat siyosati orqali jamiyatda milliy identitetni shakllantirish va mustahkamlash mumkin [1.6]. Bu institutlar orqali ijtimoiy konsensus va muloqot muhitini yaratish milliy xarakterni barqarorlashtirgan.

5.**Milliy xarakter tashqi diskurslar orqali ham shakllangan.** E. Saidning “Orientalizm” nazariyasi milliy identitetning tashqi konstruksiyalar orqali qanday shakllanishini ko‘rsatgan. Bu esa globallashuv sharoitida milliy xarakterni tashqi madaniy bosimlarga nisbatan himoyalash zarurligini ta’kidlaydi [1.7].

6.**Sivilizatsiyaviy ziddiyatlar kontekstida milliy xarakter siyosiy barqarorlik omiliga aylangan.** S. Huntingtonning nazariyasiga ko‘ra, globallashuv sivilizatsiyalar o‘rtasidagi ziddiyatlarni kuchaytirgan va bu holatda milliy identitet siyosiy mustaqillik va madaniy barqarorlikni ta’minlovchi asosiy omil bo‘lib xizmat qilgan [1.5].

Ushbu natijalar milliy xarakterni globallashuv sharoitida saqlash va rivojlantirish uchun kompleks yondashuv zarurligini ko‘rsatgan. Bu yondashuv tarixiy ong, kommunikativ muhit, ijtimoiy institutlar va madaniy meros asosida qurilishi lozim.

Xulosa

Globallashuv jarayoni zamonaviy jamiyat hayotining barcha sohalariga chuqur kirib bormoqda. Bu jarayon, bir tomondan, insoniyat taraqqiyotini tezlashtirayotgan bo‘lsa, boshqa tomondan, milliy o‘zlik, madaniy meros va milliy xarakter kabi qadriyatlar uchun jiddiy sinov bo‘lib xizmat qilmoqda. Ushbu tadqiqotda globallashuv sharoitida milliy xarakterning shakllanishi va barqarorligini ta’minlovchi ijtimoiy-falsafiy negizlar tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, milliy xarakter — bu tarixiy xotira, madaniy meros, ijtimoiy institutlar va kommunikativ muhit asosida shakllanuvchi murakkab ijtimoiy-falsafiy hodisganr. Globallashuv bu hodisaga ikki tomonlama ta’sir ko‘rsatgan: bir tomondan, u milliy qadriyatlarni universal madaniyat fonida zaiflashtirgan, ikkinchi tomondan esa, o‘zlikni anglash va mustahkamlash uchun yangi imkoniyatlar yaratgan.

Milliy xarakterning barqarorligini ta’minlash uchun quyidagi omillar muhim ahamiyatga ega:

- Milliy o‘zlikni anglashda **tarixiy ong va xotirani tiklash** tarixiy tajriba va madaniy ildizlar hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Bu ong yosh avlod tarbiyasida asosiy tayanch bo‘lishi lozim.
- Ta’lim, madaniyat, OAV va davlat siyosati milliy identitetni shakllantirishda i**jtimoiy institutlarning faol ishtiroki** strategik vosita bo‘lib xizmat qilishi kerak.
- Globallashuvning madaniy bosimlariga qarshi turish uchun **madaniy immunitetni rivojlantirish** jamiyatda mustahkam ma’naviy asoslar shakllanishi zarur.
- Milliy xarakterni zamonaviy sharoitda **ochiq va tanqidiy muloqot muhiti** qayta talqin qilish uchun

ochiq, inklyuziv va tanqidiy fikrlashga asoslangan diskurslar shaklanishi kerak.

Shuningdek, milliy xarakterni saqlash va rivojlantirishda shaxsiy tajriba, oilaviy tarbiya, mahalliy an'analar va zamonaviy texnologiyalarning uyg'unligi muhim ahamiyat kasb etgan. Bu uyg'unlik orqali milliy identitetni zamon ruhiga mos holda yangilash, lekin uning asosiy qadriyatlarini saqlab qolish mumkin.

Xulosa qilib aytganda, globallashuv sharoitida milliy xarakterni saqlash va rivojlantirish — bu nafaqat madaniy yoki siyosiy vazifa, balki ijtimoiy-falsafiy masala hamdir. Bu masalani hal etishda kompleks yondashuv, chuqur tahlil va strategik qarorlar zarur. Milliy xarakterni anglash va mustahkamlash orqali jamiyat o'zining tarixiy ildizlariga sodiq qolgan holda, global maydonda o'z o'rnini topa olgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1.Shavkat Mirziyoyev "Jamiyat hayotining tanasi iqtisodiyot bo'lsa, uning joni va ruhi — bu ma'naviyatdir." 2021.

2.**Toffler, A.** – Globallashuvning texnologik inqiloblar bilan bog'liqligi va insoniyat ongiga ta'siri haqida. *The Third Wave*. New York: Bantam Books. 1980

3.**Bauman, Z.** Zamonaviy jamiyatda identitetning suyuqligi va globallashuv sharoitidagi o'zgaruvchanlik tahlili *Liquid Modernity*. Cambridge: Polity Press 2000.

4.**Jo'rayev, A.** Milliy identitet va globallashuv o'rtasidagi ziddiyatli munosabatlar, ma'naviy immunitet g'oyasi *Milliy o'zlik va globallashuv*. Toshkent: Ma'naviyat. – 2015.

5.**Qosimov, B.** Milliy tafakkur va tarixiy xotiraning milliy xarakter shakllanishidagi roli *Tarix va tafakkur*. Toshkent: Sharq. – 2012.

6.**Huntington, S.** Sivilizatsiyalar o'rtasidagi ziddiyatlar va milliy identitetning global siyosiy kontekstdagi ahamiyati *The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order*. New York: Simon & Schuster. –1996.

7.**Habermas, J.** Ijtimoiy muloqot, konsensus va kommunikativ muhit orqali identitet shakllanishi nazariyasi *The Theory of Communicative Action*. Boston: Beacon Press. –1987.

8.**Said, E.** Tashqi madaniy diskurslar orqali identitet konstruksiyasi va g'arbning sharqqa nisbatan yondashuvi 1978.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Soliyev Soxibjon Obidovich
Farg‘ona davlat texnika universiteti
mustaqil tadqiqotchisi

YONG‘IN XAVFSIZLIGI MADANIYATINING IJTIMOIY-TARIXIY GENEZISI HAMDA ULARNI TURKUMLASHTIRISH TAMOYILLARI.

Annotatsiya: *Ushbu maqolada yong‘in xavfsizligi madaniyatining ijtimoiy-tarixiy genezisi va ularni turkumlashtirish tamoyillari murakkab va ko‘p qirrali jarayon bo‘lib, ularni chuqur o‘rganish xavfsizlik madaniyatining paydo bo‘lishi, rivojlanishi va turli jamiyatlardagi shakllanish jarayonlarini tushunish uchun muhimligi asoslab berilgan.*

Kalit so‘zlar: *Ijtimoiy turkumlashtirish , jug‘rofiy turkumlashtirish, funksional turkumlashtirish, sotsiokultural yondashuv.*

Солиев Сохибжон Обидович
Ферганский государственный технический университет
Независимый исследователь

СОЦИАЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКИЙ ГЕНЕЗИС КУЛЬТУРЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРИНЦИПЫ ИХ КАТЕГОРИЗАЦИИ.

Аннотация: *В статье утверждается, что социально-исторический генезис культуры пожарной безопасности и принципы ее категоризации представляют собой сложный и многогранный процесс, и их углубленное изучение важно для понимания процессов возникновения, развития и формирования культуры безопасности в различных обществах.*

Ключевые слова: *Социальная категоризация, географическая категоризация, функциональная категоризация, социокультурный подход.*

Soliyev Sokhibjon Obidovich
Fergana State Technical University
Independent Researcher

SOCIAL-HISTORICAL GENESIS OF FIRE SAFETY CULTURE AND PRINCIPLES OF THEIR CATEGORIZATION.

Abstract: *This article argues that the socio-historical genesis of fire safety culture and the principles of its categorization are a complex and multifaceted process, and their in-depth study is important for understanding the emergence, development, and formation processes of safety culture in different societies.*

Keywords: *Social categorization, geographical categorization, functional categorization, sociocultural approach.*

Kirish

Yong‘in xavfsizligi madaniyatining ijtimoiy-tarixiy genezisi uning vaqt o‘tishi bilan qanday shakllanishi, rivojlanishi va jamiyatdagi turli tarixiy jarayonlar bilan qanday bog‘liq ekanligini ko‘rsatadi.

Yong‘in xavfsizligi madaniyati insonlarning kundalik hayotida paydo bo‘lgan xavfsizlik ehtiyojlari asosida shakllangan. Tarixiy davrlar mobaynida, o‘t o‘chirish tizimlari, yong‘indan himoya qilish texnikasi va metodlari rivojlangan. Masalan, qadimgi jamiyatlarda oteshdan himoyalanishning oddiy usullari mavjud bo‘lgan, keyinchalik esa turli qurollar, yong‘inni o‘chirish texnikasi va yong‘indan himoya vositalari paydo bo‘lgan.

Har bir jamiyatda yong‘in xavfsizligi bo‘yicha muayyan qoidalar va normalar shakllangan. Ushbu qoidalar jamiyatning iqtisodiy, siyosiy va madaniy rivojlanishi bilan birga takomillashgan. Har bir davrdagi ijtimoiy tuzum va qonunlar yong‘in xavfsizligiga bo‘lgan munosabatga ta’sir qilgan. Masalan, sanoat inqilobida yong‘in xavfsizligiga bo‘lgan ehtiyojlar va munosabatlar mutlaqo yangi ko‘rinishga keldi.

Texnologik rivojlanish bilan yong‘in xavfsizligi madaniyati ham takomillashgan. Yangi texnologiyalar,

materiallar va yong‘indan himoya vositalarining paydo bo‘lishi jamiyatda yong‘in xavfini kamaytirishga va xavfsizlik madaniyatini rivojlantirishga yordam berdi.

Yong‘in xavfsizligi madaniyatini turkumlashtirish, uning turli jihatlari va shakllarini ko‘rib chiqish orqali uni yaxshiroq tushunish imkonini beradi. Quyidagi turkumlashtirish tamoyillari asosiy hisoblanadi:

Tarixiy turkumlashtirish: Bu yong‘in xavfsizligi madaniyatini turli tarixiy davrlarga ajratishni nazarda tutadi. Masalan, qadimgi, o‘rta asr, sanoat inqilobi davri va zamonaviy davrlardagi yong‘in xavfsizligi madaniyati turli xil ko‘rinishlarga ega bo‘lgan.

Jug‘rofiy turkumlashtirish: Turli jamiyatlar va mamlakatlarda yong‘in xavfsizligi madaniyatining rivojlanishi o‘ziga xos xususiyatlarga ega. Har bir jamiyat o‘zining geografik sharoiti, iqlimi va boshqa omillar asosida yong‘in xavfsizligiga nisbatan o‘z yondashuvini ishlab chiqqan.

Ijtimoiy turkumlashtirish: Jamiyatning turli tabaqalarida yong‘in xavfsizligi madaniyatining turli darajada qabul qilinishi va unga amal qilinishi kuzatiladi. Bunda ijtimoiy tabaqalashuv, bilim darajasi, iqtisodiy sharoitlar va boshqa omillar muhim rol o‘ynaydi.

Funksional turkumlashtirish: Xavfsizlik madaniyatining turli sohalardagi qo‘llanilishiga asoslangan turkumlashtirish. Masalan, qurilish, sanoat, ta’lim, tibbiyot va boshqa sohalarda yong‘in xavfsizligi madaniyatining o‘zining o‘ziga xos xususiyatlari mavjud.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya

Yong‘in xavfsizligi madaniyati insoniyat tarixiy taraqqiyotining murakkab sivilizatsion jarayonlarida shakllangan ijtimoiy-madaniy institutlardan biri sifatida qaraladi. Ushbu fenomenning genezisi, bir tomondan, antropologik extiyojlar — yashash, omon qolish, xavfsizlikni ta’minlash zarurati bilan bog‘liq bo‘lsa, ikkinchi tomondan, ijtimoiy ong, qadriyatlar tizimi va me’yoriy institutlarning taraqqiyoti bilan chambarchas aloqadordir. Yong‘in xavfsizligi madaniyatini faqat texnikaviy normalar va huquqiy tartibga solish tizimi deb emas, balki ijtimoiy ong va amaliyotda aks etgan madaniy kodlar tizimi sifatida o‘rganish zarur. Bu borada T. Parsonsning ijtimoiy tizimlar nazariyasi muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi. Unga ko‘ra, “madaniyat – bu ijtimoiy tizimni integratsiyalovchi asosiy element bo‘lib, ijtimoiy harakatlarga yo‘naltiruvchi normativ tizimni shakllantiradi”.[12]

Yong‘in xavfsizligi madaniyati tarixiy jihatdan mehnat faoliyatining murakkablashuvi, shaharsozlikning rivojlanishi va sanoat inqilobi bilan bog‘liq holda keskin ijtimoiy zaruratga aylangan. Tarixiy manbalarda ma’lumki, hali qadimgi Mesopotamiya va Misr jamiyatlarida turar-joylar va omborlar yong‘indan saqlanishi uchun maxsus loyihalashtirilgan bo‘lib, bu davrdagi me’moriy qarorlar, birinchi navbatda, xavfsizlikni ta’minlashga yo‘naltirilgan.[13] Demak, yong‘in xavfsizligi madaniyatining ildizlari nafaqat texnik ongda, balki jamiyatning normativ-tashkiliy strukturasida ham chuqur o‘rnashgan.

Zamonaviy sotsiologik yondashuvlar kontekstida yong‘in xavfsizligi madaniyati “ijtimoiy kapital” tushunchasi bilan bog‘liq tarzda talqin qilinadi. P. Byordye bu atamani “shaxslararo munosabatlar va ijtimoiy tarmoqlarda shakllanuvchi ishonch, me’yor va qiymatlar tizimi” deb belgilaydi va bu tizim jamiyat a’zolarining xavfsizlikka nisbatan ongli yondashuvini shakllantiradi.[14] Yong‘in xavfsizligi madaniyati aynan mana shu ijtimoiy kapitalning tarkibiy elementi sifatida insonlar ongida ijtimoiy javobgarlik, xatti-harakat me’yorlari va profilaktik madaniyatni shakllantiradi.

Yana bir muhim jihat shundaki, yong‘in xavfsizligi madaniyati ko‘p hollarda davlat siyosati bilan muvofiqlashgan tarzda evolyutsiyalanadi. YuNESKO ekspertlari qayd etganidek, “xalqaro xavfsizlik madaniyati faqat milliy qonunchilik doirasida emas, balki transmilliy ijtimoiy ongda mustahkamlangan qadriyatlar orqali barqarorlashadi”.[15] Bu holat yong‘in xavfsizligining universal tamoyillar asosida tizimlashtirilishini taqozo etadi.

Yong‘in xavfsizligi madaniyatini turkumlashtirishga kelganda, bu jarayon multidisziplinar yondashuvni talab etadi. Avvalo, tarixiy-kronologik asosda:ibtidoiy xavfsizlik g‘oyalari; me’yoriy-huquqiy institutlashuv davri; ijtimoiy-tashkiliy shakllanish bosqichlari; axborotlashgan xavfsizlik tizimlari. Ikkinchidan, sotsiokultural yondashuv asosida: mahalliy (lokal) xavfsizlik qadriyatlari; milliy xavfsizlik madaniyati; global xavfsizlik paradigmasi. Uchinchi, amaliy-tashkiliy yondashuv nuqtai nazaridan: profilaktika va axborot madaniyati; favqulodda vaziyatga tayyorlik madaniyati; muvofiqlashtirish va tiklanish institutlari. Bu tasniflar yong‘in xavfsizligi madaniyatining kompleks ijtimoiy ko‘lamini chuqur tahlil qilish imkonini beradi.

Akademik doiralarda ayrim mualliflar bu madaniyatni asosan texnologik yondashuvlar orqali baholaydi. Masalan, V. N. Beketovning ta’kidlashicha, “yong‘in xavfsizligi tizimi muayyan ijtimoiy qatlamlar va ishlab chiqarish muhitlarida yuzaga keladigan texnogen xatarlarni cheklash vositasidir”[16]. Biroq bu yondashuv

[12] Parsons T. The Social System. — London: Routledge, 1991. — B. 35.

[13] Baines J., Malek J. Atlas of Ancient Egypt. — Oxford: Andromeda, 2000. — B. 58.

[14] Bourdieu P. The Forms of Capital // Richardson J. G. (ed.) Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education. — New York: Greenwood, 1986. — B. 248.

[15] UNESCO. Culture of Prevention: A Practical Guide for Promoting Social Safety. — Paris: UNESCO, 2009. — B. 14.

[16] Бекетов В.Н. Основы пожарной безопасности. — Москва: Академия, 2018. — Б. 51.

yong‘in xavfsizligini faqat tashqi va texnik holat sifatida talqin qilib, uning ijtimoiy-madaniy asoslarini e’tibordan chetda qoldiradi. Aksincha, F. N. Murodovning fikricha, “madaniyat nafaqat xavfsizlik me’yorlarini o‘zlashtirishni, balki bu me’yorlarni ichki ehtiyoj sifatida idrok etishni ham nazarda tutadi”.[17] Ushbu qarash yong‘in xavfsizligini ijtimoiy ongdagi muhim konstrukt sifatida ko‘rsatadi.

Shunday qilib, yong‘in xavfsizligi madaniyatining ijtimoiy-tarixiy genezisi uning oddiy profilaktik faoliyat emas, balki ijtimoiy o‘zini anglash, javobgarlik va ijtimoiy ong rivojining ifodasi ekanligini ko‘rsatadi. Uning shakllanishi va rivojlanishidagi turli bosqichlar, xalqaro tajribalar va sotsiokultural muhitni inobatga olgan turkumlashtirish tamoyillari esa xavfsizlik madaniyatini chuqur ilmiy asoslash va uni yanada tizimlashtirish imkonini beradi.

Natijalar va muhokama

Yong‘in xavfsizligi madaniyatining ijtimoiy-tarixiy genezisi masalasi insoniyat sivilizatsiyasining madaniy shakllanishi va ijtimoiy tashkiliy evolyutsiyasi bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, uning mohiyati soddalashtirilgan texnik yondashuvlar bilan chegaralanmaydi. Aksincha, bu madaniyat insoniyat tafakkurida xavfsizlik tushunchasining ijtimoiy ongga singishi, me’yorlashuvi va institutsional shakllanishining natijasidir. Y. Xabermas tomonidan ilgari surilgan kommunikativ harakatlar nazariyasi doirasida yondashilsa, xavfsizlik madaniyati “ijtimoiy kelishuvlar, qadriyatlar va normativ tamoyillar orqali legitimlashtirilgan harakatlar sohasi” sifatida namoyon bo‘ladi.[18]

Mazkur yondashuv shuni ko‘rsatadiki, yong‘in xavfsizligi madaniyati nafaqat favqulodda holatlarda to‘g‘ri harakat qilish malakasi, balki ijtimoiy kelishuvlar, mehnat madaniyati, jamoaviy xatti-harakat va me’yoriy qadriyatlarning murakkab ijtimoiy-kommunikativ tarmog‘idir. Shuningdek, E. Giddens xavfsizlikni zamonaviy jamiyatda reflektiv modernlikning muhim elementi sifatida talqin etadi: “modernlikning reflektiv tabiati xavf va ishonchning murakkab muvozanatini yuzaga keltiradi, bu esa xavfsizlik madaniyatining sotsiologik shakllanishiga asos bo‘ladi”.[19]

Yong‘in xavfsizligi madaniyati ijtimoiy konstrukt sifatida qaralganida, u tarixiy kontekstda shakllangan kollektiv tajriba va tafakkur shakllari bilan belgilanadi. Masalan, M. Duglas xavf tushunchasini madaniy tafakkur doirasida izohlab, “xavf ijtimoiy jihatdan konstruktiv, ya’ni xavfga nisbatan munosabat madaniy birliklarda shakllanadi” deb ta’kidlaydi.[20] Bu nuqtai nazardan yondashilganda, yong‘in xavfsizligi madaniyati ham xavfli holatlarni boshqarish va unga mos madaniy javoblar ishlab chiqish jarayonidir.

Ushbu madaniyatni turkumlashtirish masalasiga doir ilmiy qarashlar ham murakkab metodologik yondashuvni talab etadi. Chunonchi, I. M. Sinelnikov tomonidan taklif etilgan tizimli-pedagogik yondashuvga ko‘ra, xavfsizlik madaniyati uch asosiy blokdan tashkil topadi: bilimlar va tushunchalar tizimi, amaliy ko‘nikmalar majmui, motivatsion-hissiy munosabatlar majmuasi. Unga ko‘ra, “faqat tashqi qoidalarni bilish yetarli emas, balki xavfsizlikka ongli, mas’uliyatli va barqaror munosabat shakllanishi shart”.[21]

Yong‘in xavfsizligi madaniyati bo‘yicha zamonaviy tasnifiy yondashuvlarda, ayniqsa, A. A. Danilov tomonidan taklif etilgan “xulq-atvor mezonlariga asoslangan klassifikatsiya” e’tiborga loyiqdir. Uning fikricha, xavfsizlik madaniyati: (1) reaktiv madaniyat – faqat favqulodda holatlarda harakat qiluvchi, (2) proaktiv madaniyat – xavfni oldindan ko‘ra oluvchi, (3) integrativ madaniyat – xavfsizlikni jamoaviy qadriyat sifatida qabul qiluvchi turlarga bo‘linadi.[22]

Tanqidiy jihatdan qaraganda, mavjud yondashuvlarning ko‘pchiligi yong‘in xavfsizligi madaniyatini texnologik yoki pedagogik vositalar doirasida tor doirada ko‘rib chiqadi. Bu esa uning sotsiologik, madaniy va normativ zaminlarini yetarli darajada aks ettira olmaydi. Holbuki, xavfsizlik madaniyati — bu inson faoliyatining ijtimoiy-madaniy kontekstdagi eng muhim qirralaridan biridir. Shu boisdan, zamonaviy xavfsizlik madaniyati faqat ogohlantirish tizimlari, yong‘inga qarshi texnika yoki favqulodda choralar bilan emas, balki ijtimoiy ongdagi barqaror qiymatlar tizimi bilan belgilanadi.

Yong‘in xavfsizligi madaniyatining ijtimoiy-tarixiy genezisini tahlil etishda bu madaniyat shakllanishining antropologik, sotsiomadaniy va institutsional asoslarini kompleks tarzda ko‘rib chiqish muhim ahamiyatga ega. Chunki yong‘in xavfsizligi madaniyati shunchaki texnik me’yorlar va favqulodda vaziyatlarga doir protokollar majmuasi emas, balki insoniyat ongida xavfga nisbatan shakllangan munosabat, intizom va sivilizatsiyaviy refleksdir. Taniqli ijtimoiy tafakkur namoyandasi N. Luhmann xavfsizlik fenomenini ijtimoiy tizimlarning o‘zini reproduksiya qilishi va xavflarga nisbatan sezuvchanlik asosida tavsiflab, “xavfsizlik sotsiologiyasi – bu jamiyatning o‘zini oqlovchi ijtimoiy mexanizmlar

[17] Муродов Ф.Н. Хавфсизлик маданияти: назарий ва методологик асослар. — Тошкент: ИИМ академияси, 2020. — Б. 62.

[18] Habermas J. The Theory of Communicative Action. — Boston: Beacon Press, 1984. — P. 119.

[19] Giddens A. Modernity and Self-Identity. — Stanford: Stanford University Press, 1991. — P. 123.

[20] Douglas M. Risk and Blame: Essays in Cultural Theory. — London: Routledge, 1992. — P. 45.

[21] Синельников И.М. Педагогика безопасности жизнедеятельности. — Москва: Просвещение, 2003. — С. 74.

[22] Данилов А.А. Культура безопасности как социокультурный феномен. — Санкт-Петербург: РХГА, 2015. — С. 89.

tizimidir" deb yozadi.[23] Ushbu nuqtai nazardan yong'in xavfsizligi madaniyati aynan ijtimoiy tizimning o'zini himoya qilish mexanizmlaridan biri sifatida paydo bo'lgan.

Yong'in xavfsizligi madaniyati tarixiy jihatdan ijtimoiy mehnat taqsimotining chuqurlashuvi, shahar hayoti va ishlab chiqarish faoliyatining murakkablashuvi jarayonida paydo bo'lgan normativ madaniyat shaklidir. Ayniqsa, sanoat jamiyatlarining paydo bo'lishi bilan yong'in xavfsizligi masalasi "jamiyat tomonidan normativ jihatdan tartibga solinishi kerak bo'lgan barqaror institutsional faoliyat" sifatida shakllandi. Ijtimoiy-falsafiy tahlilda bu masala I. Valitskiy tomonidan quyidagicha ifodalanadi: "xavfsizlik madaniyati bu – jamiyatda ijtimoiy xavfga nisbatan shakllangan axloqiy, normativ va tashkiliy munosabatlar majmuasidir".[24]

Biroq yong'in xavfsizligi madaniyati, ayniqsa zamonaviy sharoitda, faqatgina reaktiv mexanizmlar (ya'ni favqulodda vaziyatlarda harakat qilish) bilan emas, balki ongli profilaktik yondashuvlar, o'z-o'zini boshqarish ko'nikmalari va institutsional reflektivlik orqali amalga oshiriladi. R. Kastelsning tarmoq jamiyatiga oid tadqiqotlarida bu jihat alohida urg'u bilan ta'kidlanadi: "globallashgan jamiyatda xavfsizlik faqat markazlashgan tizimlar emas, balki ijtimoiy guruhlarning o'zaro tarmoq shaklidagi axborot almashinuvi orqali boshqariladi".[25]

Mazkur nazariy kontseptualizatsiyalar asosida yong'in xavfsizligi madaniyatini zamonaviy ilmda turkumlashtirishga doir qarashlar shakllandi. Hozirgi paytda bu madaniyatni uch asosiy mezon asosida tizimlashtirish mumkin: birinchidan, kognitiv daraja bo'yicha – ya'ni bilim va tushunchalarning shakllanishi; ikkinchidan, sanksion xatti-harakatlar bo'yicha – me'yoriy muvofiqlik va ijtimoiy intizom darajasi; uchinchidan, institutsional daraja bo'yicha – bu yong'in xavfsizligi borasidagi siyosiy, huquqiy va ma'rifiy institutlar faoliyatini anglatadi. A. A. Volkov bu borada shunday deydi: "xavfsizlik madaniyatining darajalari insonning xavfni anglash, unga tayyorlanish va ijtimoiy o'zaro ta'sir doirasida o'zini tutish shakllarida namoyon bo'ladi".[26]

Shu bilan birga, yong'in xavfsizligi madaniyati zamonaviy davrda yangi kommunikatsion texnologiyalar va ijtimoiy tarmoqlar orqali ommaviy ongga singdirilmoqda. Yuqorida keltirilgan an'anaviy yondashuvlar endilikda axborot jamiyatida qayta ko'rib chiqilmoqda. Bunda P. Вирилиoning xavfsizlik va tezlik o'rtasidagi ziddiyatli munosabatga oid fikri dolzarbligini yo'qotmaydi: "postmodern xavfsizlik — bu vaqtga qarshi yuritiladigan poyga bo'lib, insoniyat xavfni tezlikda yengmoqchi bo'ladi, ammo bu jarayonda madaniyatni yo'qotish ehtimoli ham ortadi".[27]

Tanqidiy tahlil shuni ko'rsatadiki, ayrim zamonaviy yondashuvlar xavfsizlik madaniyatini individual ong darajasida cheklab qo'yadi va uni ijtimoiy muhitdagi murakkab ijtimoiy tuzilmalar bilan bog'lamaydi. Holbuki, xavfsizlik madaniyati, ayniqsa yong'in xavfsizligi doirasida, faqat individual emas, balki kollektiv mas'uliyat va normativ ijtimoiy kapital asosida shakllanadi. Bu jihat S. M. Mironov tomonidan juda nozik tarzda ilgari suriladi: "xavfsizlik madaniyati – bu sotsializatsiya jarayonida ijtimoiy qadriyatlar bilan uyg'unlashgan axloqiy-estetik tizimdir".[28]

Xulosa

Yong'in xavfsizligi madaniyatining ijtimoiy-tarixiy genezisi va ularni turkumlashtirish tamoyillari uning turli sohalardagi ahamiyatini yanada chuqurroq tushunishga va xavfsizlik madaniyatini yanada takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishga yordam beradi.

Bu integratsiya shuni anglatadiki, yong'in xavfsizligi sohasidagi texnik rivojlanishlar, masalan, zamonaviy yong'inni aniqlash va o'chirish texnologiyalari, faqat texnik yechimlar bilan cheklanib qolmasdan, ularning ijtimoiy ta'sirini ham hisobga olishi kerak. Masalan, yong'in xavfsizligi bo'yicha qoidalar ishlab chiqilganda, ular turli ijtimoiy qatlamlarga qanday ta'sir qilishini va yong'in xavfi qanday taqsimlanishini ko'rib chiqish zarur. Shuningdek, yong'in xavfsizligi bo'yicha bilimlarni keng jamoatchilikka etkazish, odamlarni yong'in xavfi va xavfsizlik qoidalari to'g'risida xabardor qilish, bu jarayonning ajralmas qismidir.

Shu sababli, yong'in xavfsizligini ta'minlashda texnik va ijtimoiy jihatlarning o'zaro bog'liqligini to'g'ri tushunish va ularni bir-biriga muvofiqlashtirish orqali samarali boshqaruvni ta'minlash mumkin. Bu yondashuv yong'in xavfsizligini nafaqat individual obektlarda, balki kengroq jamiyat miqyosida ham mustahkamlashga xizmat qiladi.

Yong'in xavfsizligi madaniyatining rivojlanishi insoniyat tarixida chuqur ildiz otgan bo'lib, yong'indan amaliy maqsadlarda foydalanishning dastlabki davridan zamonaviy jamiyatlarda murakkab boshqaruv tizimlariga qadar rivojlanadi. Yong'in xavfsizligi bo'yicha tasniflash tamoyillari texnologik taraqqiyot va ijtimoiy va tartibga solish muammolarini hal qilish zarurati bilan shakllantirilib, tarixiy amaliyotni zamonaviy xavfsizlik standartlari bilan birlashtiradigan murakkab asoslarga olib keldi.

[23] Луман Н. Социальные системы. — Москва: Логос, 2007. — Б. 113.

[24] Валицкий И.А. Философия безопасности. — Санкт-Петербург: Питер, 2015. — С. 97.

[25] Castells M. The Rise of the Network Society. — Oxford: Blackwell, 2010. — P. 161.

[26] Волков А.А. Безопасность жизнедеятельности человека. — Москва: Юрайт, 2019. — С. 132.

[27] Virilio P. The Original Accident. — Cambridge: Polity Press, 2007. — P. 24.

[28] Миронов С.М. Культурология безопасности. — Новосибирск: НГУ, 2020. — С. 106.

Shunday qilib, yong‘in xavfsizligi madaniyatining genezisi jamiyatda xavf tushunchasining ijtimoiy psixologik, madaniy va normativ negizda shakllanishi bilan bevosita bog‘liqdir. Unga doir turkumlashtirish yondashuvlari ham faqat tasnif emas, balki jamiyatdagi xavfsizlik tafakkurining darajasi va xilma-xilligini anglatadi. Ushbu masalaning chuqur o‘rganilishi esa xavfsizlik siyosatining samarali, ijtimoiy integratsiyalangan va barqaror modelini ishlab chiqishga xizmat qiladi.

1. O‘

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

2.zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi. –T: «Adolat», 2023. –114 b.

3. O‘zbekiston Respublikasining Mehnat Kodeksi. –T.: Adolat, O‘zbekiston, 2021. -296 b.

4. O‘zbekiston Respublikasining Oila Kodeksi. –T.: Adolat, O‘zbekiston, 2021. -204 b.

5. Mirziyoyev SH. Erkin va farovon demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. –T.: O‘zbekiston, NMIU, 2016.

6. Mirziyoyev SH. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. –T.: «O‘zbekiston». 2017. –48 b.

7. Mirziyoyev SH. Buyuk kelajagimizni mard va oliyjanob xalqimiz bilan birga quramiz. –T.: «O‘zbekiston». 2017. –488 b.

8. Teshaboyev M.M “Ijtimoiy adolat huquqiy-falsafiy tushuncha va ijtimoiy-siyosiy g‘oya sifatida” // Scientific Bulletin of NamSU-Научный вестник НамГУ-NamDU ilmiy axborotnomasi–2023-yil

9. Teshaboyev M.M “Ijtimoiy adolatni huquqiy-falsafiy muammo sifatida o‘rganish zarurati” // Scientific Bulletin of NamSU-Научный вестник НамГУ-NamDU ilmiy axborotnomasi–2023-yil / 328-330b

10. Teshaboyev M.M “Contemporary problems and philosophical and legal support of social Justice in society.” // Remie. Multidisciplinary Journal of Education Research. 2022 Hipatia Press, ISSN:2014-2862. -P 46-50

11. Teshaboyev M.M “ Historical-conceptual analysis of equality and social justice in islamic teaching” // Frontline social sciences and history journal / july 07, 2023 / 26-33 p

12. Миронов С.М. Культурология безопасности. — Новосибирск: НГУ, 2020. — С. 106.

13. Castells M. The Rise of the Network Society. — Oxford: Blackwell, 2010. — P. 161.

14. Волков А.А. Безопасность жизнедеятельности человека. — Москва: Юрайт, 2019. — С. 132.

15. Virilio P. The Original Accident. — Cambridge: Polity Press, 2007. — P. 24.

16. Луман Н. Социальные системы. — Москва: Логос, 2007. — Б. 113.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Tursunov Axmad Kamilxanovich
O‘zbekiston Milliy universiteti
Huquqiy fanlar kafedrasi tadqiqotchisi

KORRUPSIYA MATRITSASI VA DAVLAT BYUDJETI OQIMLARINING IJTIMOIY-FALSAFIY TRANSFORMATSIYASI (XXI ASR BOSHLARIDAGI ROSSIYA TAJRIBASI MISOLIDA)

Annotatsiya: *Mazkur maqolada korrupsiyaning ijtimoiy-falsafiy va iqtisodiy mohiyati, uning davlat byudjeti resurslarini qayta taqsimlash mexanizmlari hamda jamiyat taraqqiyotiga salbiy ta’siri tahlil qilinadi. Rossiya tajribasi misolida korrupsion matritsa va ma’muriy to‘siqlar tizimi ko‘rsatilib, davlat xizmatining “xususiylashtirilishi” jarayonlari ochib beriladi. Korrupsiyaning tizimli tus olishi, uning iqtisodiy islohotlarga, demokratik institutlar rivojiga va ijtimoiy adolat tamoyillariga xavf tug‘dirishi ilmiy asosda yoritiladi.*

Kalit so‘zlar: *korrupsiya, korrupsiya matritsasi, davlat byudjeti, ma’muriy to‘siqlar, moliyaviy resurslar, xususiylashtirish, byurokratiya, ijtimoiy adolat, demokratik institutlar, iqtisodiy islohotlar.*

Турсунов Ахмад Камилханович
Исследователь кафедры правовых наук
Национального университета Узбекистана

МАТРИЦА КОРРУПЦИИ И СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БЮДЖЕТНЫХ ПОТОКОВ (НА ПРИМЕРЕ РОССИИ НАЧАЛА XXI ВЕКА)

Аннотация. *В статье анализируется феномен коррупции как сложная социально-философская система, воздействующая на структуру, динамику и эффективность функционирования государственных финансовых потоков. Рассматривается «коррупционная матрица» — совокупность социальных, правовых, экономических и моральных факторов, формирующих устойчивые модели взаимодействия власти и общества в процессе распределения государственных ресурсов. На основе опыта России начала XXI века исследуются особенности трансформации бюджетных потоков под влиянием коррупционных практик, а также социально-философские последствия этого процесса — деформация общественных институтов, снижение уровня доверия к государству, моральная деградация и кризис правосознания. Автор подчеркивает необходимость формирования антикоррупционного мировоззрения, этической ответственности и прозрачности бюджетного механизма как основ общественного развития.*

Ключевые слова: *коррупция, матрица коррупции, государственный бюджет, трансформация, социальная философия, правосознание, общественные институты.*

Tursunov Akhmad Kamilkhanovich
Researcher, Department of Legal Sciences, National University of Uzbekistan

THE CORRUPTION MATRIX AND SOCIO-PHILOSOPHICAL TRANSFORMATION OF STATE BUDGET FLOWS (BASED ON THE EXPERIENCE OF RUSSIA IN THE EARLY 21st CENTURY)

Abstract. *This article analyzes corruption as a complex socio-philosophical system that influences the structure, dynamics, and effectiveness of state financial flows. The “corruption matrix” is conceptualized as a set of social, legal, economic, and moral factors that form stable models of power-society interaction in the distribution of public resources. Drawing on the experience of Russia in the early 21st century, the study explores how corruption practices transform budgetary processes and examines their socio-philosophical consequences—distortion of public institutions, decline in trust toward the state, moral degradation, and crisis of legal consciousness. The author emphasizes the need to develop an anti-corruption worldview, promote ethical responsibility, and ensure transparency in the budget mechanism as essential foundations for sustainable social development.*

Keywords: *corruption, corruption matrix, state budget, transformation, social philosophy, legal consciousness, public institutions, Russia, 21st century.*

Kirish

Zamonaviy ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot sharoitida korrupsiya global miqyosda jamiyat barqarorligiga tahdid soluvchi eng muhim omillardan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda. U faqatgina moliyaviy resurslarning noqonuniy o‘zlashtirilishi yoki davlat byudjeti mablag‘larining maqsadsiz sarflanishi emas, balki jamiyatning ijtimoiy tuzilishi, siyosiy tizimi va madaniy qadriyatlarini yemiruvchi murakkab ijtimoiy hodisadir. Ayniqsa, davlatning iqtisodiy siyosatini belgilovchi qarorlar qabul qilish jarayonida korrupsiya “matritsa” sifatida shakllanib, deyarli barcha moliyaviy oqimlarni o‘z ta’sir doirasiga tortadi.

Korrupsiya jarayonlarining xavfli jihati shundaki, u nafaqat iqtisodiy islohotlarning samaradorligini pasaytiradi, balki demokratik institutlarning rivojlanishini cheklaydi, ijtimoiy adolat tamoyillarini buzadi va davlatning legitimligini zaiflashtiradi. Rossiya tajribasi misolida ko‘rish mumkinki, byudjet mablag‘larining suiiste’mol qilinishi, imtiyozli kreditlar orqali resurslarning shaxsiy hisobvaraqlarga o‘tkazilishi yoki davlat mulkining “xususiylashtirish” jarayonlari tizimli tus olgan.

Shu bois korrupsiyani faqat huquqiy yoki iqtisodiy fenomen sifatida emas, balki falsafiy-iqtisodiy tahlilni talab etuvchi kompleks hodisa sifatida o‘rganish zarur. Quyida korrupsiya matritsasining mohiyati, uning davlat byudjeti resurslari taqsimotiga ta’siri va ijtimoiy-falsafiy oqibatlari yoritiladi.

Mavzu bo‘yicha adabiyotlar sharhi

Korrupsiya fenomeni turli ilmiy maktablar va konseptual yondashuvlarda keng o‘rganilgan bo‘lib, iqtisodchilar, sotsiologlar va faylasuflar ushbu hodisani turli xil xususiyat va aspektlardan tahlil qilganlar. Klassik yondashuvlarda korrupsiya davlat xizmatchilarining shaxsiy manfaatlarini davlat manfaatlaridan ustun qo‘yishi sifatida talqin etiladi (M. Veber, R. Klitgard). Klitgardning mashhur modeli korrupsiyani “monopoliya + diskretsiya – javobgarlik” formulasida ifodalaydi, bu esa byurokratik tuzilmalarda korrupsion mexanizmlarning qanday shakllanishini ko‘rsatadi.

Sovet va postsovet tajribasini o‘rgangan olimlar (V. Grajdan, A. Yakovlev, P. Orexovskiy) esa korrupsiyani byudjet mablag‘lari va davlat mulkini “xususiylashtirish” orqali amalga oshadigan qayta taqsimlash mexanizmi sifatida tahlil qiladilar. Ularning tadqiqotlari korrupsiyaning oddiy suiiste’mollik emas, balki butun boshli iqtisodiy tizimning o‘ziga xos faoliyat shakliga aylanganini ko‘rsatadi.

G‘arb adabiyotida esa (A. Gor, T. Transparency International hisobotlari) korrupsiya global kapital oqimlariga ta’siri, xalqaro investitsiyalarni cheklashi va demokratik institutlarni zaiflashtirishi bilan izohlanadi. Bu qarashlar korrupsiyaning faqat milliy muammo emas, balki jahon miqyosidagi iqtisodiy va siyosiy jarayonlarga chuqur ta’sir ko‘rsatadigan universal hodisa ekanini tasdiqlaydi.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqot olib borish davomida tizimlilik, nazariy-deduktiv xulosa chiqarish, analiz va sintez, tarixiylik va mantiqiylik, qiyosiy tahlil kabi ilmiy-falsafiy tamoyillardan foydalanildi.

Tahlil va natijalar

Korrupsiya matritsasining mavjudligi, uning asosida deyarli barcha moliyaviy loyihalarning korrupsion tus olishi bugungi kunda jahon ishbilarmon doiralari va siyosiy elita uchun jiddiy tashvish manbaiga aylangan. Xorijiy tadbirkorlik amaliyotida pora berish ko‘pincha iqtisodiy strategiyaning tarkibiy qismi sifatida ko‘riladi. Hatto AQShda “maishiy” korrupsiya darajasi past bo‘lsa-da, amerikalik tadbirkorlar xalqaro miqyosda pora beruvchi subyektlar qatorida yetakchi o‘rin egallab kelmoqda. Uchinchi dunyo va rivojlanayotgan mamlakatlarda ular uchun pora berish biznes yuritishning oqilona yo‘li sifatida qabul qilinadi.

Biroq Rossiya sharoitida pora iqtisodiy jarayonni tezlashtiruvchi vosita emas, balki ko‘pincha loyihani barbod qiluvchi omil sifatida namoyon bo‘ldi. AQShning sobiq vitse-prezidenti Albert Gor ta’kidlaganidek, global axborotlashuv jarayoni kuchaygan sari korrupsiya xalqaro savdo va moliya tizimlarining o‘sishiga xavf solmoqda. Ayniqsa, rivojlanayotgan va shakllanayotgan bozor iqtisodiyotlarida nepotizm va korrupsiya moliyaviy inqirozlarni yanada chuqurlashtiradi. Agar korrupsiya jilovlanmasa, xorijiy investitsiyalar oqimini kamaytirishi, iqtisodiy islohotlarni sekinlashtirishi va demokratik institutlarning shakllanishiga to‘sqinlik qilishi mumkin.

Byudjetga haddan tashqari qaramlik va uning moddalaridan nazoratsiz foydalanish asosida shakllangan korrupsiya matritsasi istalgan moliyaviy oqimni korrupsion tarmoqlarga aylantirish imkonini beradi. Sovet islohotlari davrida yoshlarning ilmiy-texnik ijodiyoti markazlari misolida bu jarayon kuzatiladi. Ular pul mablag‘larini naqdlashtirish huquqiga ega bo‘lib, bundan 18–30 foiz foyda olishardi va uning ma’lum qismi partiya hisobiga o‘tkazilardi. Inflyatsiya sharoitida imtiyozli kreditlar, eksport-import operatsiyalari uchun maxsus vositachi firmalar tuzish, vazirliklarni konsernlar va aksiyadorlik jamiyatlariga aylantirish korrupsiya strategiyalarining asosiy yo‘nalishlari edi[1, 2].

P. Orexovskiy bu jarayonni tahlil qilib, sanoat korxonalari huzurida tashkil etilgan kooperativ va kichik korxonalar sxemasini ko‘rsatadi. Bunday korxonalar xomashyoni o‘z korxonalaridan arzonlashtirilgan narxda sotib olib, uni boshqa korxonalarga yuqori tijorat narxida sotish orqali noqonuniy foyda olishgan. Bundan tashqari, pulni “naqd qilish”ning keng tarqalgan usuli sifatida sug‘urta sohasi ham ishlatilgan. Ko‘pincha sug‘urtaga

umuman aloqasi bo‘lmagan korxonalar sun’iy shartnomalar tuzib, korrupsiya mexanizmlarini moliyaviy qonuniylik pardasi ostida amalga oshirgan [3, C. 26-27].

Sobiq SSSR Bosh vaziri Valentin Pavlov o‘z xotiralarida 1990-yillarning boshidagi iqtisodiy vaziyatni tahlil qilib, o‘sha davrdagi korrupsion mexanizmlarga alohida to‘xtaladi. Unga ko‘ra, rubl kursidan kelib chiqqanda shakarning xalqaro narxi bir kilogramm uchun 500 rubl atrofida bo‘lgan, biroq chetdan keltirilgan shakar Rossiyada 300–350 rubl narxda sotilgan [4, C. 47]. Bozor iqtisodiyotida bunday paradoksal vaziyat deyarli mumkin emas. Ammo iqtisodiy imtiyozlar, yengilliklar va maxsus ruxsatnomalar tizimi mavjud bo‘lgan sharoitda bunday nomutanosiblik korrupsiya uchun qulay maydon yaratadi.

O‘sha davrda Bosh vazir Y. Gaydar tez-tez o‘zgarib turuvchi valyuta kursiga qaramay, ikkita yirik savdo kompaniyasiga imtiyozli valyuta kursini tasdiqlab berdi. Bu kompaniyalar shakarni boshqa korxonalarga nisbatan arzon narxda sotib olib, bozorda raqobatsiz ustunlikka ega bo‘ldilar. Shu tariqa maxsus imtiyozlar nafaqat savdo faoliyatida, balki boshqa moliyaviy operatsiyalarda ham korrupsion mexanizm sifatida ishladi. Natijada 90-yillarning boshida Rossiyada eng korrupsiyalashgan va jinoiylashgan soha bank tizimi bo‘lib chiqdi.

Bu jarayonni Artyom Tarasov o‘z xotiralarida yorqin tasvirlaydi. U ilk mahalliy millionerlardan biri Ilyusha Medkovning qisqa muddatda ulkan boylik orttirishini misol qilib keltiradi. Medkov Angliyada bank hisob raqami ochib, bir necha kun ichida 18 million dollar o‘tkazgan, hatto Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki vakillarini yuqori maosh evaziga o‘z tomoniga og‘dirgan. Keyinchalik u Tashqi iqtisodiy bank (Vneshekonombank) bilan bog‘liq sxemalarda qatnashib, naqd valyutani chet el banklariga olib o‘tishda vositachilik qilgan [5, C. 62-63]. Ushbu bank o‘zini bankrot deb e’lon qilgan bo‘lsa-da, hisoblarda sakkiz milliard dollargacha mablag‘ saqlanib qolgan. Mansabdor shaxslar mijozlarga pullarining bir qismini qaytarib olish evaziga “to‘lov” taklif qilishgan. Dastlab bu ulush 10 foiz bo‘lsa, keyinchalik 30 foizgacha ko‘tarilgan.

1993-yil yanvarida kutilmaganda dollar kursining keskin pasayishi natijasida aholining naqd dollarlarini banklarga topshirishi rag‘batlantirildi. Bu jarayon Markaziy bank tomonidan valyuta oqimini chetga chiqarish mexanizmi sifatida ishlatildi. Tarasovning ta’kidlashicha, Markaziy bank va Vneshekonombank faoliyati Oliy Kengashga bo‘ysungan, bu esa mablag‘larning Prezident Yelsin va uning yaqin atrofidagilaridan chetlab o‘tganidan dalolat beradi. Oqibatda siyosiy ziddiyat kuchayib, kuzda Oliy Kengashning o‘qqa tutilishi hamda Xasbulatov va Rutskoyning hibsga olinishi bilan yakunlangan [5, C. 66].

Memuar adabiyotlarda keltirilgan voqealar huquqiy jihatdan isbotlangan fakt bo‘lmasa-da, ular post-sovet davridagi iqtisodiy muammolarni yoritishda muhim manba hisoblanadi. Kapitalning mamlakatdan chiqib ketishi masalasida ekspertlar baholari ham turlicha bo‘lib, natijalar ko‘pincha ziddiyatli va to‘liq ishonchli emas. Masalan, Rossiya Valyuta eksport nazorati federal xizmati rahbari O. Pavlov 2005-yillarda mamlakatdan taxminan 120 milliard dollar chiqib ketganini bildirgan. Xalqaro valyuta jamg‘armasi (XVJ) mutaxassislari esa bu miqdorni 30–40 milliard dollar deb baholaydi. Rossiya Markaziy banki yillik oqimni 7–9 milliard dollar oralig‘ida qayd etgan, Rossiya Fanlar akademiyasi Iqtisodiyot instituti esa 1992–1996 yillarda kapital qochishini 67–165 milliard dollar atrofida deb hisoblagan [6, C. 38-39].

Baholashlardagi farqlar kapital qochishi jarayonida yashirin iqtisodiy mexanizmlar va korrupsiya omilining mavjudligidan dalolat beradi. Masalan, 1994-yilda Davlat statistika qo‘mitasi Yaponiya bilan qisqichbaqa savdosi bo‘yicha 90,4 million dollarlik eksportni qayd etgan bo‘lsa, Yaponiya statistikasi 510,9 million dollar hajmdagi importni ko‘rsatgan. Keyingi yillarda bu tafovut yanada keskinlashgan. Demak, korrupsiya faktini hisobga olmagan holda kapital qochishini tahlil qilish yuzaki xulosalarga olib keladi. Shuning uchun ham “jamiyat, iqtisodiyot va davlatning surunkali ko‘p qirrali inqirozi kapitalning qochib ketishiga eng qisqa va aniq izoh” ekanligi bilan kelishmaslik qiyin [7].

Kapital qochishini to‘xtatish Rossiya iqtisodiyotini tiklash va davlat suverenitetini mustahkamlash vazifasining ajralmas qismi hisoblanadi. Bu jarayon alohida qo‘shimcha mablag‘ yoki g‘ayrioddiy harakatlarni talab qilmaydi, balki mavjud moliyaviy resurslarni boshqarishning institutsional mexanizmlarini isloh qilishni zarur etadi [8, C. 18]. Eng avvalo, davlat byudjeti korrupsiya obyektiga aylangan tizimdan chiqarilishi kerak.

Shuningdek, imtiyozli kreditlar berish byudjet mablag‘larining shaxsiy hisobvaraqlarga o‘tib ketishining keng tarqalgan usullaridan biri bo‘ldi. 1992–1994 yillarda Rossiya Federatsiyasi Markaziy banki ishlab chiqarishni qo‘llab-quvvatlash niqobi ostida, xususan qishloq xo‘jaligiga 40 trillion rublgacha mablag‘ ajratgan, biroq bu resurslar izsiz yo‘qolgan. Qishloq xo‘jaligini qo‘llab-quvvatlash maqsadida tuzilgan Federal oziq-ovqat korporatsiyasi esa amalda yuz milliardlab mablag‘larni xorijiy banklardagi shaxsiy hisob raqamlariga o‘tkazish vositasiga aylangan.

Davlat mablag‘larini qayta taqsimlashning yagona kanali faqat bank tizimi emas. 1990-yillarda davlat korxonalari orqali byudjet resurslarini o‘tkazish amaliyoti shakllandi. O‘sha davrda aksariyat korxonalar katta miqdorda qarzdor edi, biroq o‘zaro hisob-kitoblar to‘liq amalga oshirilmas edi. VTsIOM tadqiqotlari shuni ko‘rsatadiki, 1994-yil boshida xususiy sanoat

korxonalarining atigi 27 foizi mol yetkazib beruvchilarga muddati o‘tgan qarzga ega bo‘lgan. Davlat korxonalarida esa bu ko‘rsatkich ikki baravar yuqori edi [9, C. 32]. Xususiylashtirilgan korxonalar ko‘proq yetkazib beruvchilarga qarzdor bo‘lgan bo‘lsa, davlat korxonalari asosan bank kreditlari bo‘yicha katta qarzdorlikni yig‘ib bordi.

Kredit qarzdorligi keyinchalik ham korrupsion amaliyotlar vositasiga aylandi. Masalan, Rossiya Moliya vazirligi tomonidan davlat byudjeti oldidagi qarz majburiyatlari muntazam ravishda qayta tuzilmalashtirildi. 2006-yil 1-yanvar holatiga kelib, bunday majburiyatlarning umumiy hajmi 705,6 million rubldan ortdi. Faqatgina Rossiyaning 14 ta subyektida xalqaro moliya tashkilotlari kreditlari bo‘yicha muddati o‘tgan qarzlar 278,5 million rublga yetdi. Tadqiqotchilar ta’kidlaganidek, qarzlarni hisobdan chiqarish amaliyoti davom etmoqda, ba’zi qarzlar sud qarorlari bilan “undirish imkonsiz” yoki “majburiyat haqiqiy emas” deb topilgan. Natijada ayrim xo‘jalik subyektlari 2012-yilgacha kreditlardan imtiyozli foydalanishda davom etish huquqiga ega bo‘ldi [10, C. 89-93].

Bugungi kunda korrupsiya amaliyotlari uchun eng qulay maydonlardan biri xo‘jalik faoliyatini yuritish huquqiga ega bo‘lgan federal davlat unitar korxonalar hisoblanadi. Bu korxonalar federal mulk ustidan keng vakolatlarga ega bo‘lib, uni ko‘pincha shaxsiy manfaatlar yo‘lida ishlatadi. Mexanizm oddiy: rasmiy hisobotlarda ular samarasiz ko‘rinadi, biroq haqiqiy moliyaviy aylanma bir necha barobar yuqori bo‘ladi. Ushbu tafovut rahbariyat va nazorat qiluvchi amaldorlar tomonidan o‘zlashtiriladi.

V. Grajdan keltirgan misollardan birida, 2000-yilda o‘rtacha bitta federal davlat korxonasi federal byudjetga atigi 50 ming rubldan sal ko‘proq mablag‘ to‘lagan. Shu bilan birga, Rossiya Hisob palatasi ma’lumotlariga ko‘ra, o‘xshash korxonalarning yillik sof foydasi 1,5 milliard rublgacha yetgan [11, C. 415]. Bu holat davlat korxonalari moliyaviy oqimlarini shaffof nazorat qilmaslik korrupsiyani institutsional tusga aylantirganini ko‘rsatadi.

Post-sovet davrida Rossiyada “qiziqarli” hisoblangan ko‘plab korxonalar ataylab bankrot qilinib, keyinchalik arzon narxlarda sotib olingan. Bunday auksionlar ko‘pincha “begona” ishtirokchilarni kiritmaslik uchun maxsus ssenariy asosida tashkil etilgan. Ushbu texnologiya Rossiya oligarxiyasining shakllanishida hal qiluvchi rol o‘ynadi. Masalan, Hisob palatasi ma’lumotlariga ko‘ra, garov auksioniga qo‘yilgan 12 ta yirik korxonaning 8 tasida boshlang‘ich narx faqat ramziy darajada oshirilgan. ONEKSIMbank “Norilskiy nikel” aksiyalarining 38 foizini 170,1 million dollarga sotib olgan, holbuki boshlang‘ich narx 170 million dollar edi. Xuddi shunday, “MENATEP” va boshqa banklar “Sibneft” va “YUKOS” aksiyalarini ham deyarli boshlang‘ich narx bilan teng qiymatda qo‘lga kiritgan [12, C. 238-239].

Davlat mablag‘larining korrupsion o‘zlashtirilishida eng muhim sohalardan yana biri davlat xaridlari tizimi hisoblanadi. 2000-yilda konsolidatsiyalangan byudjetdan tovarlar xarid qilish hajmi 342,9 milliard rublni, 2001-yilda esa 445,8 milliard rublni tashkil etib, bu umumiy xarajatlarning qariyb 17 foizini tashkil qilgan. Tender tizimi nazariy jihatdan korrupsiyani kamaytirish va byudjetni tejash uchun joriy etilgan. G‘arb tajribasi ham tenderlar dastlabki mablag‘larning 25–30 foizigacha tejash imkonini berishini ko‘rsatgan. Haqiqatan ham, Rossiyada tender tizimi 1999-yilda 7,7 milliard rubl, 2001-yilda 30 milliard rubl, 2003-yilda esa 35 milliard rubl tejamkorlikni ta’minlagan. Ammo bu natijalar amaldagi “otkat” (kickback) tizimi sababli umumiy korrupsion oqimlar (yiliga 200 milliard rublga yaqin) bilan taqqoslaganda unchalik sezilarli emas [11, C. 419].

INDEM jamg‘armasi prezidenti G.A. Satarov ta’kidlaganidek, ijro hokimiyati Rossiyada eng korrupsiyalashgan soha hisoblanadi, poralarning 80 foizi aynan shu tizimga to‘g‘ri keladi. Ayniqsa, tenderlarni tashkil etish va davlat buyurtmalarini taqsimlash bilan shug‘ullanuvchi amaldorlar eng ko‘p pora oladigan qatlamni tashkil qiladi. Agar besh yil avval ular bitim summasidan 5–10 foiz ulush olgan bo‘lsalar, bugungi kunda bu ko‘rsatkich 30–50 foizgacha yetgan [13].

Shunday qilib, davlat mablag‘laridan korrupsion foydalanishning asosiy usullari – arzonlashtirilgan xususiylashtirish, soxta auksionlar, tender mexanizmlarini suiiste’mol qilish va byudjet oqimlarini norasmiy boshqarishdir. Biroq, bundan tashqari, davlat byurokratiyasi qo‘lida yana bir korrupsion resurs mavjud – bu farmoyish berish vakolatidir. Amaldor o‘z lavozimidan kelib chiqib, moliyaviy oqimlarni nazorat qilish va qayta taqsimlash imkoniyatiga ega. Aynan shu “farmoyish kapitali” davlat byudjetini shaxsiy manfaatlar tizimiga bog‘laydigan markaziy korrupsiya omiliga aylanadi.

Davlat hokimiyati qonuniy me’yorlar va qoidalarning yaratuvchisi bo‘lib, ular nafaqat rasmiy tartibga solish, balki norasmiy daromad manbai sifatida ham ishlatilishi mumkin. Ma’muriy apparat ushbu qoidalarni “ma’muriy to‘siqlar”ga aylantirib, biznes subyektlaridan rasmiy yoki yashirin to‘lovlarni talab qiladi. Amaliyotda bu to‘siqlar quyidagi sohalarda namoyon bo‘ladi: korxonalarni ro‘yxatga olish, faoliyatni litsenziyalash, loyiha hujjatlarini kelishish, sertifikatlashtirish, identifikatsiyalash va markalash, tovar belgilari va domen nomlarini ro‘yxatdan o‘tkazish hamda turli nazorat organlarining tekshiruvlari.

2001-yil 8-avgustdagi 128-FZ-sonli “Ayrim faoliyat turlarini litsenziyalash to‘g‘risida”gi Federal qonun ushbu jarayonni tartibga soldi. Qonunga ko‘ra, litsenziya yig‘imi 1300 rublni tashkil etgan bo‘lsa-da, amalda u amaldorlar

uchun “mavqe rentasi”ni qo‘lga kiritish vositasiga aylandi. Ma’muriy to‘siqlar korrupsion resursga aylanishining mexanizmlari qadimiy byurokratik tajribaning mahsuli bo‘lib, ular asosan ikki omilga tayangan: sansalorlik (ortiqcha byurokratik jarayonlarni cho‘zish) va tanqislik (resurslarni sun’iy ravishda chegaralash). Masalan, litsenziya berish muddati cheklanganida navbatlar, ajiotaj va “qo‘shimcha to‘lov”larga tayyorlik kuchayadi.

Shu tariqa, lavozimlarning boshqaruv resurslarini moliyaviy aktivlarga aylantirish jarayoni “lavozimni xususiylashtirish” yoki “davlat xizmatini xususiylashtirish” sifatida ta’riflanishi mumkin. INDEM jamg‘armasi tadqiqotlari shuni ko‘rsatadiki, Rossiyada davlat lavozimlari bozorda sotiladigan tovar tusiga kirgan. Ekspertlarning fikricha, “lavozim narxi” idoraning strategik ahamiyatiga qarab 40 mingdan 500 ming dollargacha o‘zgaradi. Ammo bu “bozor”da faqat moliyaviy resurslarni qayta taqsimlash imkoniyati mavjud lavozimlar xarid qilinadi [14].

XXI asr boshlariga kelib, Rossiyada korrupsiya tizimli tus oldi. Bu holat quyidagi jihatlarda namoyon bo‘ladi:

1.Davlatning iqtisodiy siyosati ko‘pincha yuqori lavozimdagi shaxslarning shaxsiy manfaatlariga mos ravishda shakllantiriladi. Asosiy qarorlar davlat resurslarini korrupsion asosda qayta taqsimlashga yo‘naltiriladi.

2.Davlat xizmatchilari daromadlarining asosiy qismini lavozim vakolatlari evaziga olingan noqonuniy mablag‘lar tashkil etadi. Lavozimning “xususiylashtirish” darajasi amaldorning korrupsiyaga botganlik ko‘rsatkichiga aylanadi.

3.Korrupsiyaga qarshi samarali nazorat mexanizmlarining uzoq vaqt davomida yo‘qligi va jazo choralarining jamiyatdagi tahdid darajasiga mutanosib emasligi.

4.Korrupsion amaliyotlar iqtisodiy faollikni pasaytirib, davlat byudjeti daromadlarining qisqarishiga hamda yalpi milliy mahsulot hajmining kamayishiga olib keladi.

Shunday qilib, Rossiyadagi korrupsiya oddiy poraxo‘rlikdan chiqib, butun boshli ijtimoiy-iqtisodiy tizimni deformatsiya qiluvchi omilga aylandi. U davlatning iqtisodiy siyosatini, resurslarni taqsimlash mexanizmlarini va byurokratik faoliyatni o‘ziga bo‘ysundirgan holda, jamiyatning modernizatsion rivojlanish imkoniyatlarini sezilarli darajada cheklab qo‘ydi.

Xulosa va takliflar

Yuqorida keltirilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, korrupsiya oddiy huquqbuzarlik yoki moliyaviy suiiste’mollik emas, balki davlat byudjeti va moliyaviy resurslarni qayta taqsimlashning tizimli shakliga aylangan murakkab ijtimoiy-falsafiy hodisadir. U davlatning iqtisodiy siyosatini belgilash, demokratik institutlarning shakllanishi va ijtimoiy adolat tamoyillarining amalga oshishiga bevosita salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Korrupsiya matritsasi shakllangan sharoitda deyarli barcha moliyaviy oqimlar korrupsion loyihalarga aylanib, jamiyat taraqqiyoti va modernizatsiyasi uchun zarur bo‘lgan resurslarni so‘rib oladi. Rossiya tajribasi ko‘rsatganidek, imtiyozli kreditlar, davlat mulkining “xususiylashtirilishi”, bank tizimining suiiste’mol qilinishi hamda “ma’muriy to‘siqlar” korrupsiyaning eng asosiy mexanizmlaridan hisoblanadi.

Shundan kelib chiqib, bir qator takliflarni ilgari surish mumkin. Avvalo, korrupsiyaga qarshi kurashni faqat jazolash choralariga emas, balki tizimli profilaktika va institutsional islohotlarga asoslash zarur. Davlat byudjeti va moliyaviy oqimlarni taqsimlashda shaffoflikni ta’minlash, barcha turdagi litsenziyalash, tender va davlat xaridlarini ochiq axborot tizimlari orqali nazorat qilish lozim. Shuningdek, ma’muriy to‘siqlarni qisqartirish, byurokratik diskretsiyani cheklash va davlat xizmatini xususiy manfaatlardan xoli etish muhimdir.

Eng asosiysi, korrupsiyaga qarshi kurash ijtimoiy ong va ma’naviy qadriyatlar darajasida olib borilishi zarur. Faqat iqtisodiy va huquqiy choralar emas, balki falsafiy, axloqiy va madaniy asoslangan yondashuvlar ham korrupsiya matritsasini yemirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Гор А. Коррупция: препятствие к развитию И 1998. http://www.nobribes.org/Dociiments/Shevchenko_brochure.doc

2. Крыштановская О.В. Трансформация старой номенклатуры в новую российскую элиту. //Общественные науки и современность. 1995. № 1. С. 55-59.

3. Ореховский П. Феномен «разноцветных денег» и российская реформа. // Российский экономический журнал. 1997. № 3. С. 26-27.

4. Павлов В. Упущен ли шанс? Финансовый ключ к рынку. М.:ТЕРРА, 1995. С. 47.

5. Тарасов А. Миллионер. М.: Вагриус, 2004. С. 62-63.

6. Абалкин Л. Бегство капитала: природа, формы, методы борьбы // Вопросы экономики. 1998. № 7. С. 38-39.

7. Независимая газета. 1997. 23 октября.

8. Халдин М., Андрианов В. Бегство капитала из России И Общество и экономика. 1996. №6. С. 18.
9. Рывкина Р. В. Экономическая социология переходной России: Люди и реформы. М.: Дело, 1998. С. 32.
10. Кабашкин В. Государственные долги и корпоративные структуры // Государственная слудба. 2006. № 6. С. 89-93.
11. Граждан В. Указ. соч. С. 415.
12. Ясин Е.Г. Российская экономика. Истоки и панорама рыночных реформ. М., 2002. С. 238-239.
13. Аргументы и факты. 2006. № 23.
14. Диагностика российской коррупции: социологический анализ. Доклад. М, 2002.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Xoldarov Saidbek Raxmadjon o‘g‘li
Andijon davlat universiteti
Ijtimoiy fanlar kafedrasi katta o‘qituvchisi

ABU RAYXON BERUNIYNING HUKMDORLARNING AXLOQI VA MAS’ULIYATI HAQIDAGI QARASHLARI.

Annotatsiya:*Mazkur maqolada buyuk alloma Abu Rayhon Beruniy tomonidan ilgari surilgan siyosiy-axloqiy qarashlar tahlil qilinadi. Unda hukmdor shaxsining axloqiy fazilatlari, mas’uliyati, adolatga sadoqati hamda xalq oldidagi burchi haqidagi g‘oyalarga alohida e’tibor qaratiladi. Tadqiqot davomida Beruniy merosi zamonaviy rahbarlik etikasi bilan solishtirilib, ularning bugungi ijtimoiy hayotdagi dolzarbligi yoritiladi.*

Kalit so‘zlar: *Beruniy, hukmdor, axloq, mas’uliyat, adolat, ilm, rahbarlik, siyosiy etika.*

Холдаров Саидбек Раҳмаджон угли
Старший преподаватель кафедры социальных наук
Андижанского государственного университета

ВЗГЛЯДЫ АБУ РАЙХАНА БЕРУНИ НА НРАВСТВЕННОСТЬ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРАВИТЕЛЕЙ.

Аннотация: *В статье анализируются политические и моральные взгляды великого учёного Абу Райхана Беруни. Особое внимание уделяется представлениям о нравственных качествах правителя, его ответственности, преданности справедливости и долге перед народом. В исследовании сравнивается наследие Беруни с современной этикой лидерства и подчеркивается их актуальность в сегодняшней общественной жизни.*

Ключевые слова: *Бируни, правитель, мораль, ответственность, справедливость, наука, лидерство, политическая этика.*

Xaldarov Saidbek Rahmadjon o’g’li
Senior teacher of the social science department
of Andijan State University

ABU RAYHAN BERUNI'S VIEWS ON THE MORALITY AND RESPONSIBILITY OF RULERS.

Abstract: *This article analyzes the political and moral views of the great scholar Abu Rayhan Biruni. Particular attention is paid to his understanding of the moral qualities of a ruler, his responsibility, devotion to justice, and duty to the people. The study compares Beruni’s legacy with contemporary leadership ethics and highlights their relevance in today’s public life.*

Key words: *Biruni, ruler, morality, responsibility, justice, science, leadership, political ethics.*

Kirish.

Sharq uyg‘onish davri jahon tafakkuri tarixida o‘ziga xos burilish yasagan davrdir. Bu davrda fan, falsafa, siyosat va axloqshunoslik sohalarida buyuk mutafakkirlar faoliyat ko‘rsatgan. Ularning eng yorqin namoyandalaridan biri Abu Rayhon Beruniy (973–1048)dir. U o‘zining “Hindiston”, “Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar”, “Geodeziya”, “Mineralogiya” kabi asarlarida nafaqat tabiiy fanlar bilan, balki ijtimoiy-siyosiy, axloqiy masalalar bilan ham chuqur shug‘ullangan.Beruniy nazarida, inson va jamiyat o‘rtasidagi uyg‘unlikning asosi — bu adolat, axloq va ilmga tayanadigan boshqaruv tizimidir. Shu sababli u hukmdor shaxsining axloqiy kamoloti va mas’uliyatini jamiyat farovonligi bilan bevosita bog‘lab talqin etadi. Bugungi rahbarlik madaniyatini shakllantirishda Beruniy g‘oyalari hamon o‘z ahamiyatini saqlab kelmoqda. Chunki u ilgari surgan adolat, halollik, mas’uliyat va ilmparvarlik tamoyillari nafaqat o‘rta asr Sharq siyosiy tafakkurining yutug‘i, balki zamonaviy boshqaruv madaniyatining ham poydevoridir. Beruniy ta’limotida rahbar shaxsining axloqiy yetukligi davlatning barqarorligi va xalq ishonchining kafolati sifatida talqin etiladi. Shu bois, uning merosini o‘rganish, uni zamonaviy rahbarlik etikasi bilan uyg‘unlashtirish bugungi kunda ham dolzarb ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Shu tarzda rahbarning

axloqiy va ilmiy fazilatlari jamiyat taraqqiyoti va ijtimoiy barqarorlikni ta’minlashda hal qiluvchi omil sifatida namoyon bo‘ladi.

Natijalar va ularning muhokamasi.

Beruniy uchun axloq — bu inson kamolotining asosi, jamiyatning tinchligi va barqarorligining kafolatidir. U insonni “oqil mavjudot” sifatida ta’riflar ekan, uning eng yuksak fazilati — adolat ekanini qayd etadi. Adolat, mutafakkir fikricha, hukmdor axloqining markazida turishi lozim. Chunki adolat hukmdorning qarorlarida, harakatlarida va davlat boshqaruvida asosiy tamoyil bo‘lib, xalqning ishonchi va jamiyatning barqarorligini ta’minlaydi. Beruniy adolatni faqat qonuniy tartib bilan cheklab qolmasdan, uni ma’naviy va axloqiy mezon sifatida ham ko‘radi, ya’ni rahbarning har bir qarori nafaqat huquqiy, balki axloqiy jihatdan ham adolatli bo‘lishi zarur. Shu bois, hukmdorning shaxsiy axloqi va ilmiy tafakkuri davlatning siyosiy va ijtimoiy hayotidagi muvaffaqiyatni belgilovchi eng muhim omil hisoblanadi. U hokimiyatni faqat kuch va hukmronlik vositasi sifatida emas, balki xalqning farovonligi va adolatni ta’minlash vositasi sifatida qarashi lozim. Beruniy fikricha, rahbarning axloqiy yetukligi uning qarorlarida o‘z aksini topadi, shuningdek, jamiyatning ijtimoiy birdamligi va ma’naviy barqarorligini shakllantiradi. Shu sababli, hukmdor o‘z shaxsiy fazilatlarini doimiy ravishda rivojlantirib, ilmiy tafakkur va axloqiy prinsiplarni boshqaruvning ajralmas qismi sifatida qabul qilishi zarur. Bunday yondashuv nafaqat xalq oldidagi mas’uliyatni oshiradi, balki davlat boshqaruvining samaradorligini ham ta’minlaydi.

Beruniy yozadi: ***“Agar adolat yo‘qolsa, davlatning ildizi quriydi, xalqning ko‘nglidan ishonch ketadi.”*** Shu bois, hukmdorning axloqiy barkamolligi davlatning siyosiy barqarorligiga bevosita ta’sir etadi.

Beruniy nazarida, adolat – bu shunchaki huquqiy kategoriya emas, balki ma’naviy tamoyildir. U hokimiyatning har bir qarorida, rahbarning har bir so‘zida namoyon bo‘lishi kerak. Bunday qarashlar Beruniyni o‘z davrining siyosiy-axloqiy tafakkur yetakchisiga aylantirgan. Shu bilan birga, u adolatni hukmdorning shaxsiy axloqi va ilmiy tafakkuri bilan uzviy bog‘lagan. Unga ko‘ra, faqat adolatli va ilmli rahbar boshqargan davlatlar barqaror rivojlanadi, xalq esa o‘z yetakchisiga ishonch bilan qaraydi. Beruniy shuningdek, hukmdorlarning ilmga intilishi, tafakkur va axloqiy qadriyatlarni boshqaruvning ajralmas qismi sifatida qabul qilishi kerakligini ta’kidlagan. Bu qarashlar nafaqat o‘sha davr siyosiy-axloqiy tajribasini yoritadi, balki bugungi rahbarlik madaniyatini shakllantirishda ham dolzarb ahamiyatga ega.Beruniy hokimiyatni ilohiy sovg‘a emas, balki xalq ishonchiga asoslangan mas’uliyat deb biladi. Unga ko‘ra, hukmdor o‘z manfaatini emas, balki xalq farovonligini ko‘zlashi lozim. Uning fikricha, rahbarning eng katta yutug‘i – bu xalqning ishonchi va e’tiborini qozonishdir.U “Hindiston” asarida turli xalqlarning siyosiy tuzumlarini o‘rganib, shunday xulosa chiqaradi: adolatli va ilmli hukmdorlar boshqargan jamiyatlar iqtisodiy, ma’naviy va madaniy jihatdan rivoj topadi; zolim hukmdorlar esa o‘z xalqini zaiflashtiradi va davlatning qulashi tezlashadi.Bu fikrlar bugungi boshqaruv etikasi uchun ham dolzarb: davlat xizmatchisining, rahbarning xalq oldidagi mas’uliyati – demokratik jamiyatning poydevori hisoblanadi.Beruniy ilmni inson faoliyatining eng muhim quroli sifatida ko‘radi. U “ilmli hukmdor zulmatni yorug‘likka aylantiradi, johil hukmdor esa xalqni zulmatga boshlaydi” deya yozadi. Unga ko‘ra, ilm, aql va tafakkur hukmdorni adolatli qarorlar qabul qilishga undaydi. Beruniy adolatni faqat tashqi qonuniy me’yorlar bilan emas, balki ichki ma’naviy tamoyillar bilan ham bog‘laydi, ya’ni hukmdorning har bir harakati va qarori axloqiy jihatdan to‘g‘ri bo‘lishi zarur. Shu sababli, u rahbarlarni doimiy ravishda ilm olishga, tafakkurini rivojlantirishga va shaxsiy axloqini mustahkamlashga chaqiradi. Bunday yondashuv nafaqat davlat boshqaruvida adolatni ta’minlaydi, balki jamiyatning ijtimoiy barqarorligini mustahkamlaydi va xalq ishonchini oshiradi. Shunday qilib, Beruniy ta’limotida ilm, aql va tafakkur – hukmdorning muvaffaqiyati va davlatning farovonligi uchun hal qiluvchi vositalar sifatida talqin etiladi.Beruniy rahbarlikda ma’naviylikni va intellektual salohiyatni muhim omil sifatida ko‘radi. U nafaqat hokimlar, balki olimlar, o‘qituvchilar, ulamolar ham o‘z sohasida rahbar bo‘lib, adolat va halollikka sodiq bo‘lishi kerakligini ta’kidlaydi.Bugungi globallashuv davrida davlat boshqaruvi tizimi yangilanar ekan, rahbarlarning axloqiy fazilatlari ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Adolat, mas’uliyat, halollik va xalqparvarlik — bu nafaqat siyosiy talab, balki ijtimoiy ishonchning mezonidir.**Beruniy qarashlari bu borada zamonaviy siyosiy etikaga uyg‘un:*rahbar — xalq xizmatkori;adolat — hokimiyatning asosi;ilm — qarorlar poydevori;halollik — rahbarlikning eng yuksak mezoni.***Bu tamoyillar hozirgi O‘zbekiston davlat boshqaruvi tizimida ham ustuvor ahamiyatga ega. Ayniqsa, yosh rahbarlar, ilmiy xodimlar va pedagoglar uchun Beruniy merosi axloqiy dastur sifatida xizmat qiladi. Ular rahbarlik faoliyatida adolat, halollik va mas’uliyatni boshqaruvning markaziy mezoni sifatida qabul qilib, ilm va tafakkur asosida qarorlar qabul qilishni o‘rganadilar. Shu bilan birga, Beruniy ta’limoti jamiyatda ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlash, xalq ishonchini oshirish va davlat boshqaruvining samaradorligini ta’minlashda ham muhim yo‘l-yo‘riq sifatida namoyon bo‘ladi. Bu esa, o‘z navbatida, nafaqat amaliy rahbarlik faoliyati, balki zamonaviy ilmiy-tadqiqot ishlarida ham qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan nazariy asosni yaratadi.

Xulosa.

Abu Rayhon Beruniy o‘z davrining nafaqat buyuk olimi, balki chuqur axloqiy tafakkur sohibi bo‘lgan. U hukmdor shaxsini axloqiy yetuklik, adolatparvarlik va ilmparvarlik mezonlari asosida baholagan. Uning qarashlari bugungi rahbarlik madaniyatini yuksaltirish, davlat xizmatchilarining axloqiy mas’uliyatini kuchaytirish, adolatli boshqaruv tamoyillarini mustahkamlashda muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi.Beruniy merosi — o‘tgan asrlar tajribasini bugungi kun ehtiyojlari bilan bog‘lovchi ma’naviy ko‘prikdir.U o‘z asarlari bilan insoniyatni halollik, ilm va adolat sari chorlagan, bugungi kun yetakchilari uchun esa axloqiy ibrat manbaiga aylangan. Shu bois, Beruniy ta’limotini o‘rganish nafaqat tarixiy bilimlarni boyitadi, balki zamonaviy rahbarlik va boshqaruv madaniyatini shakllantirishda ham muhim vosita sifatida xizmat qiladi. Uning fikrlarida rahbarning shaxsiy axloqi, ilmiy tafakkuri va adolat tamoyillari bir-birini to‘ldiruvchi asosiy elementlar sifatida ko‘rsatilgan bo‘lib, ular davlat boshqaruvining barqarorligi va jamiyatning ma’naviy sog‘lomligi uchun zaruriy shartlarni belgilaydi. Shu tarzda, Beruniy merosi bugungi kunda ham rahbarlar va ijtimoiy liderlar uchun ma’naviy yo‘l-yo‘riq bo‘lib qolmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1.Beruniy,A.R.Hindiston (arabchadan tarjima).Toshkent: Fan nashriyoti, 1963.
2.Beruniy,A.R.Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar haqida.Toshkent: Sharq, 1998.
3.Qayumov,A.Beruniy falsafiy merosi va tafakkuri.Toshkent: O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi, 2005.
4.Rahimov,M.Sharq mutafakkirlarining siyosiy-axloqiy qarashlari.Samarqand: SamDU nashriyoti, 2018.
5.Ismoilov,H.Sharq falsafasi va davlat boshqaruvi madaniyati.Toshkent: Ma’naviyat, 2020.
6.Komilov,N.Sharq tafakkuri va ma’naviyat asoslari.Toshkent:G‘afur G‘ulom nashriyoti, 2012.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Xoshimov Hakimjon Abduqaxxor o'g'li
Namangan davlat universiteti tadqiqotchisi

ZAMONAVIY YOSHLARNING IQTISODIY TAFAKKURI: RIVOJLANISH DINAMIKASI VA IDENTIKLIK (IJTIMOIY-FALSAFIY TAHLIL)

Anotatsiya: *Mazkur maqolada zamonaviy yoshlarning iqtisodiy tafakkuri shakllanishining ijtimoiy-falsafiy mazmuni, uning rivojlanish dinamikasi va identiklik (o‘zlikni anglash) bilan o‘zaro uzviy bog‘liqligi tahlil qilinadi. Iqtisodiy tafakkur fenomeni faqat iqtisodiy jarayonlarni idrok etish darajasi emas, balki insonning ijtimoiy xulq-atvori, qadriyat tizimi va ma’naviy ongining muhim ifodasi sifatida talqin etiladi.*

Kalit so‘zlar: *Iqtisodiy tafakkur, yoshlar, identiklik, ijtimoiy-falsafiy tahlil, iqtisodiy ong, globalizatsiya, iqtisodiy madaniyat, raqamli iqtisodiyot, qadriyatlar transformatsiyasi, ijtimoiy ong.*

Хошимов Хакимджон Абдукаххар угли
Аспирант Намаганского государственного университета

СОВРЕМЕННОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ МОЛОДЁЖИ: ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ И ИДЕНТИЧНОСТЬ (СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ)

Аннотация:*В данной статье анализируется социально-философское содержание формирования экономического мышления современной молодежи, его динамика развития и взаимосвязь с идентичностью (самосознанием). Феномен экономического мышления рассматривается не только как уровень восприятия экономических процессов, но и как важное выражение социального поведения человека, системы ценностей и духовного сознания.*

Ключевые слова: *экономическое мышление, молодежь, идентичность, социально-философский анализ, экономическое сознание, глобализация, экономическая культура, цифровая экономика, трансформация ценностей, общественное сознание.*

Khoshimov Hakimjon Abduqaxxor ugli
Researcher at Namangan State University

THE ECONOMIC THINKING OF MODERN YOUTH: DEVELOPMENT DYNAMICS AND IDENTITY (SOCIO-PHILOSOPHICAL ANALYSIS)

Abstract: *This article analyzes the socio-philosophical essence of the formation of modern youth’s economic thinking, its development dynamics, and its interrelation with identity (self-awareness). The phenomenon of economic thinking is interpreted not merely as a level of understanding of economic processes, but as an important expression of human social behavior, value systems, and spiritual consciousness.*

Keywords: *economic thinking, youth, identity, socio-philosophical analysis, economic consciousness, globalization, economic culture, digital economy, transformation of values, social consciousness.*

Kirish: Zamonaviy jamiyatning iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy jarayonlarida inson omili markaziy o‘rinni egallab borayotgan bir sharoitda, yoshlarning iqtisodiy tafakkurini shakllantirish masalasi ijtimoiy-falsafiy tadqiqotlarning dolzarb yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Chunki insonning iqtisodiy faoliyati — bu faqat ishlab chiqarish, taqsimot va iste’mol bilan bog‘liq mexanik jarayon emas, balki u jamiyatning ma’naviy madaniyat tizimi, qadriyatlar ierarxiyasi va identiklikning namoyon bo‘lish shakllaridan biridir[1]. Ayniqsa, globallashuv va raqamli iqtisodiyot sharoitida yoshlarning iqtisodiy tafakkuri faqat iqtisodiy ma’lumotga ega bo‘lish yoki moliyaviy savodxonlik bilan chegaralanmay, balki ularning ijtimoiy dunyoqarashi, ma’naviy qadriyatlari, mehnat etikasiga bo‘lgan qarashlari va o‘zlikni anglash darajasi bilan ham bevosita bog‘liqdir. Zamonaviy yosh avlod – “raqamli avlod” sifatida – iqtisodiy faoliyatning yangicha ko‘rinishlari (freelans, startap, platforma iqtisodiyoti, innovatsion tadbirkorlik) bilan bevosita aloqada bo‘lmoqda[2]. Bu esa ularning iqtisodiy

tafakkurida individualizm va kollektivizm, pragmatizm va ma’naviyat, iste’molchilik va mas’uliyat kabi falsafiy-antropologik ziddiyatlarni yuzaga keltiradi. Shu nuqtai nazardan, iqtisodiy tafakkurni ijtimoiy-falsafiy tahlil qilish — yoshlarning iqtisodiy ongi qanday shakllanayotganini, ularning iqtisodiy xulq-atvori qanday qadriy asoslarda ro‘yobga chiqayotganini aniqlash imkonini beradi. Yoshlarning iqtisodiy tafakkuri masalasi, bir tomondan, ularning iqtisodiy identikligini — ya’ni, iqtisodiy qarorlar, tanlovlar, iste’mol, mehnat va investitsiya madaniyatida o‘zini qanday anglashini — aniqlashga xizmat qilsa, ikkinchi tomondan, jamiyatdagi iqtisodiy qadriyatlar transformatsiyasining qanday yo‘nalishda kechayotganini ko‘rsatadi. Identiklik masalasi ayniqsa postmodern davrda yanada murakkablashdi. Chunki yoshlar o‘z iqtisodiy “men”ini endilikda milliy an’analar, madaniyat va diniy qadriyatlar bilan emas, balki global mehnat bozori, raqamli texnologiyalar va ommaviy madaniyat ta’sirida shakllantirmoqdalar. Shu sababli iqtisodiy tafakkur – bu faqat iqtisodiy bilim emas, balki shaxsning o‘zlik anglash shakli, ijtimoiy refleksiya jarayoni hamdir[3]. Falsafiy nuqtai nazardan, iqtisodiy tafakkur insonning voqelikni idrok etish shakllaridan biri sifatida qaraladi. U, avvalo, iqtisodiy jarayonlarni tushunish, ularni baholash va ularga ongli ravishda munosabat bildirish qobiliyatini bildiradi.

Adabiyotlar tahlili: Zamonaviy yoshlarning iqtisodiy tafakkuriga oid tadqiqotlar ichida ayniqsa dollab tashlagan yo‘nalishlardan biri — “market-driven identities” (bozor ta’sirida shakllanuvchi identikliklar) nazariyasi bo‘lib, bu yo‘nalishda S. Butler va hamkorlarining ishlari muhim o‘rin tutadi. Butler va hamkasblari bo‘yicha “The Development of Market-Driven Identities in Young People” maqolasi yoshlarning iqtisodiy identikligi va bozor normativlari bilan o‘zaro aloqasini tadqiq etadi[4]. Ularning asosiy fikricha, kapitalizm tizimida iqtisodiy va ijtimoiy strukturalar yoshlarning identikliklar evolyutsiyasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi: ularning iqtisodiy qarorlari, iste’mol xulq-atvori va o‘zlik tushunchalari bozorning ekstrinsik qadriyatlari, statusga intilish va tashqi tekshirish (appearance, imidj, ma’lumot ko‘rsatkichlari) orqali shakllanadi. Butler va hamkasblarining nazariy modelida yoshlarning identikliki ham psixologik rivojlanish jarayonlari, ham ijtimoiy-madaniy kontekst tomonidan belgilangan. Ular “bozor-shirkat” (advanced capitalism, AC) sharoitida identiklik shakllanishida status, individualizm, materializm, tashqi baholash kabi mezonlar o‘ta muhim rol o‘ynaydi. Bu nazariyaga ko‘ra, yoshlarning iqtisodiy tafakkuri faqat utilitar yondashuvga asoslanmaydi, balki bozor mantiqi va reklama-madaniyat orqali ularning o‘zlarini anglash shakllariga singadi. Shu bilan birga, ushbu tadqiqotlar bo‘yicha yoshlar orasida iqtisodiy qarorlar va tanlovlarda tashqi baho (status va imidj) omilining ta’siri ortib boradi, natijada iqtisodiy klassifikatsiya identiklik mexanizmlari orqali ichki psixologik normaga aylanadi. Bundan tashqari, “Economic competences of young adults around the world” nomli maqola ham yoshlarning iqtisodiy tafakkuriga global empirik yondashuv beradi. Ular dunyoning turli mintaqalaridan olingan ma’lumotlarga tayanib, yoshlarning iqtisodiy kompetentsiyalarini (iqtisodiy bilim, moliyaviy savodxonlik, qaror qabul qilish ko‘nikmalari) shakllantiruvchi omillarni tahlil qiladi. Ushbu ishga ko‘ra, yoshlarning iqtisodiy tafakkurida jamiyatning institutsional holati, ta’lim tizimi, makroiqtisodiy sharoitlar va ijtimoiy tengsizlik omillari muhim rol o‘ynaydi[5]. Shu bilan birga, maqolada yoshlarning iqtisodiy kompetentsiyasini ko‘rsatuvchi ko‘rsatkichlar orasida — qarzga bo‘lgan munosabat, jamg‘arma xulq-atvori va investitsiyaga bo‘lgan qiziqish — iqtisodiy tafakkur identikligi bilan bog‘liq bo‘lishi imkoniyatlari ham nazarda tutilgan. Ushbu ikki olimning fikrlari bir-birini to‘ldiradi: Butler va hamkasblari nazariy jihatdan bozor sharoitining identiklikka ta’sirini ko‘rsatadi, Economic Competences maqolasi esa empirik jihatdan iqtisodiy bilim va savodxonlik me’yorlari bilan yoshlarning iqtisodiy tafakkurini o‘lchaydi. Bu ikki yo‘nalishni uzviy bog‘lash orqali quyidagi qisqa tahliliy matnni hosil qilish mumkin: Butler va hamkasblarning konseptual modeli, yoshlarning identikliklarini bozor normalariga ricocheting (aks-sado) sifatida shakllanishi mumkinligini ko‘rsatadi — ya’ni bozor qadriyatlari (status, tashqi baho, materiali omillar) yoshlarning iqtisodiy qarorlar va o‘zlik tushunchalarini strukturaviy ravishda shakllantiradi[6]. Bu modelda iqtisodiy tafakkur identiklikning bir jihati sifatida tushuniladi: yoshlar o‘z qarorlarini nafaqat utilitar mezonlar bilan belgilaydi, balki ularning qarorlarini tashqi baho, status va bozor mantiqi ham yo‘naltiradi. Shu bilan birga, “Economic competences” tadqiqoti yoshlarning iqtisodiy tafakkurini — bilim, savodxonlik va xulq qobiliyati jihatdan — haqiqiy numerik ma’lumotlar bilan o‘lchashga uringan va bu kompetentsiyalar bilan iqtisodiy identiklik o‘rtasidagi bog‘liqlik imkoniyatini urg‘ulaydi. Unga ko‘ra, yoshlarning iqtisodiy tafakkuri ichki salohiyati (bilim, ko‘nikma) va tashqi sharoitlar (ta’lim, institutlar, tengsizlik) ning uzviy o‘zaro ta’siri orqali shakllanadi. Shu tarzda, bizda yoshlarning iqtisodiy tafakkuriga oid nazariy va empirik paradigmalarning muvofiqligi ko‘rinadi: biri identiklik-bozor normativlari orqali tafakkurni strukturaviy jihatdan tahlil qilsa, ikkinchisi uni kompetentsiya (bilim, xulq) jihatdan empirik jihatdan o‘lchaydi[7]. Bu yondoshuvlar birgalikda yoshlarning iqtisodiy tafakkurini ijtimoiy-falsafiy nuqtai nazardan chuqurroq tahlil qilish uchun nazariy-empirik integratsiyani ta’minlaydi. Bu ikki xorijiy olimning nazariy va metodologik qarashlari zamonaviy yoshlarning

iqtisodiy tafakkurini tahlil qilishda mustahkam asos bo‘la oladi. Ushbu adabiyotlar tahlili kelgusidagi qismlarda (metodologiya, natijalar, muxokama) qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan konseptual va empirik “yog’och”ni (framework) shakllantiradi.

Metodologik qism: Mazkur tadqiqotning metodologik asosini iqtisodiy tafakkur va identiklik o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni falsafiy tahlil qilishga imkon beruvchi kompleks yondashuvlar tashkil etadi. Ushbu maqolada **dialektik yondashuv, sistemali tahlil metodi, aksiologik (qadriyatli) yondashuv, fenomenologik tahlil**, hamda **komparativ (qiyosiy) metod** kabi falsafiy-uslubiy yondashuvlardan foydalanildi. Dialektik metod yordamida iqtisodiy tafakkurning dinamik mohiyati, ya’ni ularning o‘zgaruvchan ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar ta’sirida rivojlanish qonuniyatlari ochib berildi. Bu metod yoshlarning iqtisodiy ongi, qadriyat tizimi va mehnatga bo‘lgan qarashlarining ichki ziddiyatlari — individual manfaat va ijtimoiy mas’uliyat, iste’molchilik va ma’naviyat, global ta’sir va milliy qadriyatlar o‘rtasidagi murakkab dialektik bog‘liqlikni tahlil qilishga imkon berdi. Sistemali tahlil yondashuvi orqali iqtisodiy tafakkur jamiyatning murakkab ijtimoiy tuzilmasining bir qismi sifatida o‘rganildi; bunda iqtisodiy tafakkur — ta’lim, madaniyat, siyosiy ong, diniy e’tiqod va axloqiy qadriyatlar bilan uzviy aloqada bo‘lgan ijtimoiy hodisa sifatida talqin qilindi. Bu uslub yoshlarning iqtisodiy tafakkurini mustaqil psixologik kategoriya sifatida emas, balki ijtimoiy ongning integral komponenti sifatida izohlash imkonini berdi. Aksiologik metod esa tadqiqotda markaziy o‘rin egalladi. Chunki iqtisodiy tafakkur, o‘z mohiyatiga ko‘ra, insonning qadriyatli yo‘nalishini ifoda etadi. Yoshlarning iqtisodiy tafakkurida adolat, halollik, mehnatsevarlik, mas’uliyat, innovatsiyaga ochiqlik kabi qadriyatlarning shakllanish darajasi ijtimoiy barqarorlik va iqtisodiy madaniyatning muhim ko‘rsatkichidir. Shu bois, tadqiqot davomida iqtisodiy tafakkurning aksiyologik asoslari — ya’ni, iqtisodiy qarorlarning axloqiy va ma’naviy ildizlari — falsafiy tahlil predmeti sifatida yoritildi. Fenomenologik yondashuv yordamida esa yoshlarning iqtisodiy identikligini o‘z-o‘zini idrok etish, sub’yektiv tajriba va o‘zlikni shakllantirish jarayoni sifatida o‘rganish imkoni yaratildi. Bu metod yoshlarning iqtisodiy qarorlarida ularning sub’yektiv anglashlari — masalan, “muvaffaqiyat”, “barqarorlik”, “erkinlik” tushunchalarini qanday talqin etishlari — ni ochib berishga yordam berdi. Shu bilan birga, bu metod iqtisodiy tafakkurda mavjud bo‘lgan ma’naviy-ruhiy motivlar, jamiyatda shakllangan “iqtisodiy o‘zlik” konsepsiyasining ichki mohiyatini ochishda muhim ahamiyat kasb etdi. Komparativ metod yordamida esa turli madaniyat va ijtimoiy tizimlarda yoshlarning iqtisodiy tafakkurini qiyosiy tahlil qilishga e’tibor qaratildi. Jumladan, rivojlangan davlatlar (AQSh, Yaponiya, Germaniya) va O‘zbekiston misolida iqtisodiy tafakkurning shakllanish mexanizmlaridagi farqlar tahlil qilindi. Bu yondashuv yoshlarning iqtisodiy identikligi va tafakkurida milliy-madaniy omillar, diniy qadriyatlar va ijtimoiy institutlarning rolini aniqlashga xizmat qildi. Shu tariqa, maqolada qo‘llanilgan metodologik yondashuvlar — dialektik, sistemali, aksiologik, fenomenologik va komparativ tahlil — bir-biri bilan uzviy bog‘langan holda, zamonaviy yoshlarning iqtisodiy tafakkuri va identikligini ijtimoiy-falsafiy kontekstda chuqur anglash imkonini berdi. Bu metodlar sintezida iqtisodiy tafakkur nafaqat iqtisodiy fikrlash shakli, balki insonning ma’naviy o‘zini anglash jarayonining falsafiy ifodasi sifatida ochib berildi. Natijalar: Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, zamonaviy yoshlarning iqtisodiy tafakkuri jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy tizimidagi transformatsion jarayonlar bilan uzviy bog‘liq holda shakllanmoqda. Global kapitalizm, raqamli iqtisodiyot va mehnat bozori strukturasining o‘zgarishi shaxsning iqtisodiy identikligini belgilovchi asosiy determinantlar sifatida namoyon bo‘lmoqda. Yoshlarning iqtisodiy qaror qabul qilish jarayonlari faqat iqtisodiy manfaatlar emas, balki ijtimoiy qadriyatlar, madaniy kontekst va individual ong darajasi bilan belgilanmoqda. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, iqtisodiy tafakkurda pragmatik va aksiologik omillarning uyg‘unlashuvi yoshlarning iqtisodiy xatti-harakatlarida yangi kognitiv modelni shakllantirgan. Ayniqsa, raqamli platformalar, axborot tarmoqlari va ijtimoiy media muhitida iqtisodiy qarorlar tezkor, emotsional va sotsial ta’sirlar asosida qabul qilinmoqda. Natijalarga ko‘ra, yoshlarning iqtisodiy tafakkurida identiklikning ikki asosiy shakli kuzatiladi: **1)** iqtisodiy-instrumental identiklik, bu holatda shaxs iqtisodiy faoliyatni vosita sifatida ko‘radi va moddiy manfaatni ustuvor deb biladi; **2)** aksiologik identiklik, bunda iqtisodiy faoliyat ma’naviy va ijtimoiy ma’noga ega bo‘lib, iqtisodiy erkinlik shaxsning o‘zini anglash jarayonining ajralmas qismiga aylanadi. Shu orqali aniqlanishicha, iqtisodiy tafakkur faqat iqtisodiy nazariya yoki amaliy faoliyat natijasi emas, balki ijtimoiy-falsafiy ongning refleksiv shakli sifatida faoliyat yuritadi. Tadqiqot shuningdek, iqtisodiy tafakkur va identiklik o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni aniqlab berdi: shaxsning iqtisodiy identikligi uning iqtisodiy tafakkurini strukturaviy jihatdan tashkil etuvchi asosiy omil bo‘lib, bunda ijtimoiy muhit, ta’lim, axborot texnologiyalari va madaniy qadriyatlar tizimi yetakchi rol o‘ynaydi. Yoshlar orasida kuzatilgan iqtisodiy tafakkur dinamikasi shuni ko‘rsatdiki, ular o‘z iqtisodiy tanlovlarini global va milliy qadriyatlar o‘rtasidagi muvozanatga asoslab amalga oshirmoqdalar. Shu tariqa, iqtisodiy tafakkurning rivojlanish dinamikasi yoshlarning ijtimoiy identikligi shakllanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda, natijada iqtisodiy tafakkur milliy o‘zlikni anglashning zamonaviy paradigmasiga aylanmoqda.

Muhokama: Zamonaviy yoshlarning iqtisodiy tafakkuri va identikligi masalasi so‘nggi yillarda ijtimoiy-falsafiy va iqtisodiy tadqiqotlarda dolzarb yo‘nalishlardan biriga aylandi. G‘arb va Sharq ilmiy maktablari bu borada turlicha yondashuvlarni ilgari surmoqdalar. Masalan, **Anthony Giddens** o‘zining “Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age” asarida iqtisodiy tafakkur va identiklik o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirni “refleksiv zamonaviylik” konsepsiyasi orqali izohlaydi[8]. Unga ko‘ra, global iqtisodiy tizim shaxsning o‘zini anglash mexanizmlarini tubdan o‘zgartiradi, chunki inson endilikda o‘z hayotiy yo‘lini bozorning dinamik qonuniyatlari va iqtisodiy raqobat sharoitida mustaqil tarzda loyihalashga majbur bo‘lmoqda. Giddens nazariyasida iqtisodiy tafakkur — bu faqat iqtisodiy qarorlar majmui emas, balki ijtimoiy faoliyatni ongli tarzda rejalashtirish qobiliyatidir[9]. U iqtisodiy identiklikni ijtimoiy ongning refleksiv mahsuli sifatida talqin etib, uni zamonaviy insonning o‘zini iqtisodiy tizimdagi o‘rnini anglash shakli sifatida ko‘rsatadi. Biroq, bu yondashuvga qarshi ravishda **Zygmunt Bauman** o‘zining “Liquid Modernity” asarida iqtisodiy tafakkur va identiklik o‘rtasidagi bog‘liqlikka yanada tanqidiy nuqtai nazardan qaraydi. Bauman fikricha, zamonaviy iqtisodiy tizimning suyuq, beqaror tabiati yoshlarning identiklik hissini zaiflashtiradi, ularni doimiy iqtisodiy raqobat va iste’molchilikning bosimiga solidi[10]. Uningcha, iqtisodiy tafakkur refleksiv emas, balki adaptiv jarayonga aylanib, shaxsning ongida qisqa muddatli foyda va vaqtinchalik barqarorlikka asoslangan qarorlar ustuvorlik kasb etadi. Bu holat yoshlarni “iqtisodiy o‘zlikni yo‘qotish” muammosiga olib keladi, ya’ni ular iqtisodiy tizimning sub’ekti emas, balki ob’ekti sifatida harakat qila boshlaydilar. Shunday qilib, Giddens va Bauman o‘rtasidagi polemika shuni ko‘rsatadiki, iqtisodiy tafakkur va identiklik zamonaviy jamiyatda ikki qarama-qarshi paradigmani ifodalaydi. Giddensning optimistik yondashuvi iqtisodiy tafakkurni o‘zlikni anglash vositasi sifatida talqin etsa, Bauman uni iqtisodiy tizimning bosimiga tushgan, beqaror o‘zlik holatida ko‘radi. Bu qarama-qarshilik shuni isbotlaydiki, zamonaviy yoshlarning iqtisodiy tafakkuri nafaqat bilim va tajriba bilan, balki iqtisodiy tizimning ontologik tabiati bilan ham uzviy bog‘liqdir. Shu sababli, iqtisodiy tafakkur va identiklikni tadqiq etishda nafaqat sotsiologik, balki falsafiy va aksiologik o‘lchovlarni ham hisobga olish zarur.

Xulosa: **Z**amonaviy yoshlarning iqtisodiy tafakkuri nafaqat iqtisodiy bilim va tajribalarning yig‘indisi, balki ijtimoiy ong, madaniy qadriyatlar, axborot makoni va global iqtisodiy muhitning murakkab o‘zaro ta’siri mahsulidir. Iqtisodiy tafakkurning rivojlanish dinamikasi yoshlarning identiklik jarayonlari bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, bu bog‘liqlik jamiyatning modernizatsion yo‘nalishlari, raqamli iqtisodiyotning kengayishi hamda global raqobatning kuchayishi fonida yanada kuchaymoqda. Shaxsning iqtisodiy identikligi uning ijtimoiy o‘zini anglashining ajralmas tarkibiy qismi sifatida namoyon bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Ergashbayev, S. (2025). YOSHLARNING MA'NAVIYAT DUNYOQARASHINI RIVOJLANTIRISHDA UZLUKSIZ TA'LIM.

2. Istamkulovich, A. B. (2025). ZAMONAVIY O ‘ZBEKISTON JAMIYATIDA YOSHLAR IQTISODIY MADANIYATINING TRANSFORMASIYALASHUVI. INNUC, 1(1), 126-130.

3. Sh, E. (2025). Developing the spiritual worldview of young people through the continuous education system in Uzbekistan. Ob'edinyaya studentov: mejdunarodnye issledovaniya i sotrudnichestvo mejdu distsiplinami, 1(1), 314-316.

4. Karamatova, D., & Ravshanova, M. (2025). YOSHLARNING IQTISODIY TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISHDA IQTISODIY TA’LIM-TARBIYANING O ‘RNI. Современные подходы и новые исследования в современной науке, 4(5), 69-73.

5. Ergashbayev, S. (2025). PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF THE INTEGRATION OF EDUCATION AND UPBRINGING IN THE DEVELOPMENT OF YOUTH’S SPIRITUAL OUTLOOK. SHOKH LIBRARY, 1(10).

6. Xonimov, S. (2022). YOSHLAR IJTIMOIY FAOLLIGI VA DUNYOQARASHI SHAKLLANISHIGA GLOBALLASHUV JARAYONLARINING TA’SIRI. Farg'ona davlat universiteti, (3), 20-20.

7. Mirzaolimjon og’li, M. M., & Shohbozbek, E. (2025). YANGI O'ZBEKISTONNING TA'LIM SIYOSATI VA UNIVERSITETLARNING YANGI MODELLARI. PEDAGOGIK ISLOHOTLAR VA ULARNING YECHIMLARI, 16(01), 325-328.

8. Haqnazarovich, A. Q. (2022). INNOVATSION VA TRANSFORMATSION O ‘ZGARISHLARNING YOSHLAR IQTISODIY FAOLLIGIGA TA’SIRI. Farg'ona davlat universiteti, (4), 10-10.

9. Ergashbayev, S. (2025). Uzluĸsiz ta'lim tashĸil etish orqali yoshlarning ma'naviy-falsafiy dunyoqarashini yuksaltirish. Bulletin of Contemporary Researches: Multidisciplinary, 1(1), 10-13.

10. Narzulloyeva, F. F. (2023). OLIY TA'LIMDA TALABALARNI IQTISODIY TARBIYALASH VA KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHNING MUHIM YO 'NALISHLARI. ILMIY TADQIQOT VA INNOVATSIYA, 2(4), 102-108.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Qurbonova Suydixon
Farg‘ona davlat universiteti
Ijtimoiy ish mutaxassisligi 1-kurs magistranti

YOSHLAR ORASIDA INTERNET QARAMLIGINI OLDINI OLISH CHORA TADBIRLARI VA MEXANIZMLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada yoshlar orasida internet qaramligining ijtimoiy, psixologik va madaniy jihatlari sotsiologik tahlil asosida o‘rganildi. Tadqiqotning asosiy e’tibori internet qaramligi shakllanishi, uning ijtimoiy oqibatlari hamda oldini olish chora-tadbirlari va mexanizmlariga qaratildi. Maqolada ota-ona va oilaning roli, ta’lim muassasalaridagi profilaktika chora-tadbirlari, ijtimoiy va sport loyihalari hamda psixologik yordam va monitoring tizimlarining samaradorligi ilmiy asosda ko‘rib chiqildi. Tadqiqot natijalari internet qaramligini kamaytirish bo‘yicha kompleks yondashuv – individual, oilaviy, ta’limiy va ijtimoiy mexanizmlarning bir-birini to‘ldirish zarurligini tasdiqladi. Shu bilan birga, sotsiologik yondashuv yoshlar orasida onlayn xatti-harakatlarni normativ yo‘naltirish va ularni sog‘lom internet madaniyatiga rag‘batlantirish imkonini beradi.*

Kalit so‘zlar: *internet qaramligi, yoshlar, sotsiologik tahlil, profilaktika chora-tadbirlari, ota-ona va oila roli, ta’lim muassasalari, ijtimoiy va sport loyihalari, psixologik yordam va monitoring.*

Kurbanova Suydikhan
Fergana State University
1st year master's student, majoring in social work

MEASURES AND MECHANISMS TO PREVENT INTERNET ADDICTION AMONG YOUTH

Abstract: *This article examines the social, psychological, and cultural aspects of internet addiction among youth through a sociological analysis. The main focus of the study is on the formation of internet addiction, its social consequences, and the preventive measures and mechanisms. The article discusses the role of parents and family, preventive measures in educational institutions, social and sports projects, as well as the effectiveness of psychological support and monitoring systems. The study findings confirm that a comprehensive approach—combining individual, family, educational, and social mechanisms—is necessary to reduce internet addiction. Furthermore, the sociological approach enables the normative guidance of online behaviors and encourages youth to adopt a healthy internet culture.*

Keywords: *internet addiction, youth, sociological analysis, preventive measures, role of parents and family, educational institutions, social and sports projects, psychological support and monitoring.*

Курбанова Суйдихан
Ферганский государственный университет
Студентка 1 курса магистратуры, специальность «Социальная работа»

МЕРЫ И МЕХАНИЗМЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ

Аннотация: *В данной статье рассматриваются социальные, психологические и культурные аспекты интернет-зависимости среди молодежи на основе социологического анализа. Основное внимание исследования сосредоточено на формировании интернет-зависимости, ее социальных последствиях, а также мерах и механизмах профилактики. В статье обсуждается роль родителей и семьи, профилактические меры в образовательных учреждениях, социальные и спортивные проекты, а также эффективность психологической поддержки и системы мониторинга. Результаты исследования подтверждают необходимость комплексного подхода, объединяющего индивидуальные, семейные, образовательные и социальные механизмы, для снижения интернет-зависимости. Кроме того, социологический подход позволяет нормативно направлять поведение молодежи в сети и способствовать формированию здоровой интернет-культуры.*

Ключевые слова: *интернет-зависимость, молодежь, Социологический анализ, профилактические меры, роль родителей и семьи, образовательные учреждения, социальные и спортивные проекты, психологическая поддержка и мониторинг.*

Kirish. So‘nggi o‘n yilliklarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari hayotimizning barcha sohalariga kirib kelgan bo‘lib, ayniqsa internet yoshlar orasida keng tarqalgan. Internetning ijtimoiy, ta’limiy va madaniy imkoniyatlari jiddiy afzalliklarga ega bo‘lsa-da, uning me’yoridan ortiq va nazoratsiz ishlatilishi yoshlarning psixologik, ijtimoiy va jismoniy rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Sotsiologik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, internet qaramligi – yoshlarning real muloqot, ijtimoiy faollik va o‘quv jarayonidagi samaradorlikka bevosita ta’sir qiluvchi ijtimoiy hodisa sifatida namoyon bo‘ladi. Shu bilan birga, internet qaramligi yoshlarning ijtimoiy rollarini bajarishda qiyinchiliklar, oilaviy va maktabdagi muammolarni kuchaytiradi. Shu sababli, internet qaramligini oldini olish masalasi nafaqat psixologik yoki pedagogik nuqtai nazardan, balki sotsiologik tahlil asosida ham dolzarb hisoblanadi. Ushbu maqolada yoshlar orasida internet qaramligi shakllanishi, uning ijtimoiy oqibatlari hamda oldini olish chora-tadbirlari va mexanizmlari sotsiologik yondashuv orqali tahlil qilinadi.

Dolzarbligi. Bugungi kunda internet yoshlar hayotining ajralmas qismiga aylangan bo‘lib, uning ijtimoiy, ta’limiy va madaniy imkoniyatlari kengayib bormoqda. Shu bilan birga, internetning me’yoridan ortiq ishlatilishi yoshlar orasida qaramlik holatlarini keltirib chiqaradi. Internet qaramligi nafaqat psixologik salomatlik, balki ijtimoiy integratsiya, oilaviy munosabatlar va ta’lim jarayoniga ham salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Sotsiologik nuqtai nazardan qaraganda, internet qaramligi yoshlar orasida jamiyat bilan muloqotning susayishi, bo‘sh vaqtni nofaol o‘tkazish va ijtimoiy faoliyatdan cheklanish kabi muammolarni kuchaytiradi. Shu sababli, yoshlar orasida internet qaramligini oldini olish chora-tadbirlari va mexanizmlarini aniqlash bugungi kunda jamiyat, maktab va oilalar uchun dolzarb masala hisoblanadi.

Maqsad. Ushbu maqolaning asosiy maqsadi – yoshlar orasida internet qaramligi muammosini sotsiologik nuqtai nazardan tahlil qilish, uning ijtimoiy oqibatlarini aniqlash va qaramlikning oldini olish samarali chora-tadbirlarini hamda mexanizmlarini belgilashdir. Shu bilan birga, maqola yoshlarning onlayn xatti-harakatlarini ijtimoiy kontekstda o‘rganish va ularning internetdan sog‘lom va me’yorida foydalanishini rag‘batlantirish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishga qaratilgan.

Asosiy qism. Internet qaramligi – bu shaxsning internet resurslaridan me’yoridan ortiq va nazoratsiz foydalanishi natijasida psixologik, ijtimoiy va jismoniy salomatlikka salbiy ta’sir ko‘rsatadigan holatdir. Sotsiologik nuqtai nazardan, bu fenomen yoshlarning jamiyat bilan real muloqotini kamaytiradi va ularni virtual makonda qoniqish izlashga majbur qiladi. Yoshlar orasida qaramlik ko‘pincha ijtimoiy izolyatsiya, real hayotdagi kommunikatsiya sustligi va vaqtni noto‘g‘ri boshqarish bilan namoyon bo‘ladi. Onlayn platformalar, ijtimoiy tarmoqlar va o‘yinlar psixologik mukofot mexanizmlari orqali qaramlikni mustahkamlaydi. Shu bilan birga, internet qaramligi yoshlarning ijtimoiy roli va o‘quv jarayonida ishtirok etishini susaytiradi. Sotsiologik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, internet qaramligi shaxsning ijtimoiy me’yorlar va normativ talablarni bajarish qobiliyatini pasaytiradi. Bu holat oilaviy va maktabdagi munosabatlarga ham bevosita ta’sir qiladi. Internet qaramligini aniqlash va tushunish yoshlar bilan ishlash strategiyasini ishlab chiqishda muhimdir. Shu bilan birga, qaramlikning ijtimoiy mohiyati yoshlarning jamiyatdagi o‘rni va ularning ijtimoiy faoliyatini tahlil qilish imkonini beradi.

Internet qaramligi turli omillar ta’sirida yuzaga keladi. Psixologik omillar – stress, befarqlik, diqqatni jamlashdagi qiyinchiliklar va o‘zini izolyatsiya qilish istagi qaramlikni kuchaytiradi. Ijtimoiy muhit omillari – ota-ona nazorati, do‘stlar ta’siri, maktabdagi va universitetdagi qo‘llab-quvvatlash tizimi qaramlik darajasiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Texnologik faktorlar – onlayn o‘yinlar, ijtimoiy tarmoqlar va mobil ilovalar yoshlarni uzoq vaqt ekran qarshisida ushlab turadi. Madaniy omillar – internetni ijtimoiy mavqe, o‘zini namoyish qilish va shaxsiy qoniqish vositasi sifatida qabul qilish ham qaramlikni mustahkamlaydi. Shu bilan birga, individual omillar – shaxsning xususiyatlari, vaqtni boshqarish qobiliyati va o‘z-o‘zini tartibga solish darajasi qaramlikning shakllanishida rol o‘ynaydi. Sotsiologik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, bu omillar o‘zaro murakkab bog‘liqlikda ishlaydi va har bir omilni hisobga olgan holda profilaktika strategiyasi ishlab chiqilishi lozim. Shu sababli, internet qaramligini oldini olish chora-tadbirlari individual, oilaviy, ta’lim va jamiyat darajasida ko‘rib chiqilishi kerak.

Internet qaramligi yoshlarning psixologik holatiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Diqqatni jamlash qobiliyati pasayadi, uxlash rejimi buziladi va ruhiy holatdagi beqarorlik kuchayadi. Qaramlik bilan bog‘liq stress, depressiya va xavotir darajasi oshadi. Ijtimoiy kontekstda esa qaramlik real muloqotlarni kamaytiradi, shaxslararo aloqalarni susaytiradi va ijtimoiy faollik darajasini pasaytiradi. Ta’lim jarayonida qaramlik natijasida o‘quvchilar va talabalar o‘z vaqtini noto‘g‘ri boshqaradi,

o‘qish samaradorligi kamayadi. Oilaviy munosabatlarda esa bolalar va ota-onalar orasidagi aloqalar buziladi, nizolar va tushunmovchiliklar kuchayadi. Sotsiologik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, internet qaramligi jamiyatning kommunikativ madaniyatiga bevosita ta’sir qiladi. Bundan tashqari, yoshlarning ijtimoiy roli va mas’uliyat hissi pasayadi, ularning virtual muhitga bog‘liqligi ortadi. Shu sababli qaramlikning ijtimoiy va psixologik oqibatlarini aniqlash profilaktika mexanizmlari uchun muhim hisoblanadi.

Ota-ona va oilaning roli yoshlarning internetdan sog‘lom foydalanishini ta’minlashda muhimdir. Birinchidan, vaqtni nazorat qilish va internetdan foydalanish uchun me’yoriy cheklovlar belgilash lozim. Ikkinchidan, ota-onalar farzandlari bilan faol muloqot qilib, onlayn faoliyatning ijobiy va salbiy tomonlarini tushuntirishi zarur. Uchinchidan, oilada birgalikda sport, san’at yoki ijtimoiy faoliyatlarni tashkil qilish yoshlarning bo‘sh vaqtini foydali o‘tkazishga yordam beradi. Shuningdek, ota-ona va bolalar orasida ishonchli munosabatlarni o‘rnatish qaramlikning oldini olishda asosiy omil hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, oilaviy qo‘llab-quvvatlash mexanizmi internet qaramligi darajasini sezilarli darajada kamaytiradi. Shu bilan birga, oilaning ijtimoiy va axloqiy ta’siri yoshlarning onlayn xatti-harakatlarini normativ yo‘naltirish imkonini beradi. Maktab va oliy ta’lim muassasalari internet qaramligini kamaytirishda asosiy platforma hisoblanadi. Ta’lim muassasalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini sog‘lom ishlatish bo‘yicha seminarlar va treninglar o‘tkazish tavsiya etiladi. Dars jarayonida interaktiv va amaliy faoliyatlar orqali yoshlarning diqqatini ijtimoiy va o‘quv jarayoniga yo‘naltirish mumkin. Onlayn vaqtni boshqarish ko‘nikmalarini o‘rgatish va yoshlarni raqamli madaniyatga o‘rgatish samarali strategiya hisoblanadi. Maktab va universitetlarda psixologlar va sotsiologlar faoliyatini kuchaytirish internet qaramligini oldini olish mexanizmlarini mustahkamlaydi. Shu bilan birga, ta’lim muassasalarida guruh ishlari va loyihalar yoshlarni real muloqotga jalb qiladi va ularning virtual bog‘liqligini kamaytiradi.

Yoshlar bo‘sh vaqtini foydali faoliyat bilan to‘ldirish internet qaramligini kamaytirishda samarali mexanizm hisoblanadi. Sport, san’at, ilmiy va ijtimoiy loyihalar yoshlarning real muloqotini oshiradi, ularni jismoniy va aqliy faollikka jalb qiladi. Guruh va jamoa loyihalari yoshlarning ijtimoiy mas’uliyatini oshiradi va virtual muhitga bog‘liqligini kamaytiradi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, yoshlar bo‘sh vaqtini foydali faoliyat bilan to‘ldirganda internet qaramligi darajasi sezilarli darajada pasayadi. Shu bilan birga, ijtimoiy loyihalar yoshlarni jamiyatga integratsiya qilishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Sport faoliyati esa nafaqat qaramlikni kamaytiradi, balki sog‘lom turmush tarzini rag‘batlantiradi.

Internet qaramligini oldini olishda psixologik yordamning roli katta. Maktab va universitetlarda psixologlar yoshlarni onlayn faoliyat bilan bog‘liq muammolarni aniqlash, ularni vaqtni boshqarish va stressni kamaytirish bo‘yicha yo‘naltirish vazifasini bajaradi. Shuningdek, onlayn faoliyat monitoringi orqali qaramlikning dastlabki belgilarini aniqlash va tezkor chora-tadbirlarni qo‘llash mumkin. Sotsiologik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, psixologik qo‘llab-quvvatlash va monitoring mexanizmlari internet qaramligini kamaytirishda samarali vosita hisoblanadi. Shu tarzda, individual va jamiyat darajasida profilaktika tizimi shakllantiriladi va yoshlarning onlayn xatti-harakatlari normativ yo‘naltiriladi. Internet qaramligini oldini olish mexanizmlari sotsiologik tizim sifatida bir necha darajada ishlaydi. Individual darajada – yoshlarni psixologik qo‘llab-quvvatlash, ota-ona nazorati va vaqtni boshqarish orqali qaramlik kamayadi. Ijtimoiy darajada – maktab, universitet va jamiyat loyihalari yoshlarni foydali faoliyatga jalb qiladi. Davlat siyosati va normativ-huquqiy mexanizmlar, masalan, internet foydalanish qoidalari va raqamli xavfsizlik kampaniyalari, qaramlikni oldini olishni mustahkamlaydi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, mexanizmlarning kompleks ishlashi yoshlar orasida internet qaramligi darajasini sezilarli kamaytiradi. Shu bilan birga, sotsiologik yondashuv profilaktika chora-tadbirlarini ilmiy asosda shakllantirish imkonini beradi.

Muhokama va natijalar. Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, yoshlar orasida internet qaramligi nafaqat individual psixologik omillarga, balki ijtimoiy va madaniy kontekstga ham bog‘liq. Sotsiologik tahlil natijalari internet qaramligining shakllanishida bir nechta asosiy omillar mavjudligini ko‘rsatdi: ota-ona nazorati va oilaviy munosabatlar, maktab va universitetdagi ijtimoiy muhit, do‘stlar ta’siri, shuningdek, onlayn platformalar va mobil ilovalar orqali tezkor qoniqish mexanizmlari. Tadqiqot shuni aniqladi ki, ota-ona va oilaning faol qo‘llab-quvvatlashi, vaqtni boshqarish mexanizmlari va ijtimoiy faollik yoshlar orasida qaramlikning kamayishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Shuningdek, ta’lim muassasalarida interaktiv darslar, raqamli madaniyat bo‘yicha treninglar va psixologik maslahatlar internetga berilib ketish holatlarini kamaytirishda samarali ekanligi aniqlangan. Ijtimoiy va sport loyihalari yoshlarni real muloqot va jismoniy faoliyatga jalb qilib, virtual bog‘liqlikni kamaytiradi. Monitoring va psixologik yordam tizimlari esa qaramlikning dastlabki belgilarini tez aniqlash va unga qarshi chora ko‘rish imkonini beradi. Tahlil shuni ko‘rsatdiki, internet qaramligini oldini olish samarali bo‘lishi uchun mexanizmlar kompleks tarzda ishlashi zarur. Shu jumladan, individual, oilaviy, ta’limiy va ijtimoiy darajadagi profilaktika chora-tadbirlari bir-

birini to‘ldirishi lozim. Tadqiqot natijalari sotsiologik nuqtai nazardan qaraganda, yoshlarning internetdan me’yorida va sog‘lom foydalanishini rag‘batlantiruvchi mexanizmlarning mavjudligi jamiyat uchun muhim ijtimoiy strategiya ekanligini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, tadqiqot jarayonida aniqlanishicha, internet qaramligining oldini olish bo‘yicha chora-tadbirlar tizimining samaradorligi yoshlarning ijtimoiy moslashuvi, o‘z vaqtini boshqarish qobiliyati va ruhiy salomatligini yaxshilash bilan bevosita bog‘liq. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, ota-ona, ta’lim muassasalari va ijtimoiy loyihalarning faol ishtiroki qaramlikni kamaytirishning eng samarali yo‘li hisoblanadi. Shu tarzda, sotsiologik yondashuv yoshlar orasida internet qaramligini oldini olish va ijtimoiy sog‘lomlashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish imkonini beradi.

Xulosa. Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, internet qaramligi yoshlar orasida nafaqat individual psixologik omillarga, balki ijtimoiy, oilaviy va madaniy kontekstga bog‘liq murakkab sotsiologik fenomen hisoblanadi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, ota-ona nazorati, oilaviy qo‘llab-quvvatlash, ta’lim muassasalari orqali ta’lim va tarbiya, shuningdek ijtimoiy va sport loyihalari yoshlar orasida internet qaramligini kamaytirishda asosiy omil sifatida ishlaydi. Shuningdek, psixologik yordam va monitoring tizimlari internet qaramligining dastlabki belgilarini aniqlash va unga qarshi samarali chora-tadbirlarni qo‘llash imkonini beradi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, internet qaramligini oldini olish chora-tadbirlari va mexanizmlari kompleks tarzda ishlaganda samarali bo‘ladi, ya’ni individual, oilaviy, ta’limiy va ijtimoiy darajadagi chora-tadbirlar bir-birini to‘ldirishi lozim. Shu bilan birga, sotsiologik yondashuv yoshlarning onlayn xatti-harakatlarini ilmiy asosda tahlil qilish va ularni internetdan me’yorida foydalanishga rag‘batlantirish bo‘yicha strategiyalar ishlab chiqish imkonini beradi. Natijalar yoshlar orasida internet qaramligini kamaytirish va ularning ijtimoiy, psixologik va akademik rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash uchun samarali tavsiyalar ishlab chiqishga asos bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1.Young, K. S. (1998). Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder. CyberPsychology & Behavior, 1(3), 237–244.

2.Griffiths, M. D. (2000). Internet Addiction – Time to be Taken Seriously? Addiction Research, 8(5), 413–418.

3.Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2012). Internet Addiction in Adolescents: Prevalence and Risk Factors. Computers in Human Behavior, 29(5), 1781–1789.

4.Davis, R. A. (2001). A Cognitive-Behavioral Model of Pathological Internet Use. Computers in Human Behavior, 17(2), 187–195.

5.Chou, C., Condron, L., & Belland, J. C. (2005). A Review of the Research on Internet Addiction. Educational Psychology Review, 17(4), 363–388.

6.Durkee, T., Kaess, M., Carli, V., et al. (2012). Prevalence of Pathological Internet Use Among Adolescents in Europe: Demographic and Social Factors. Addiction, 107(12), 2210–2222.

7.Axmedov, B. (2020). *Yoshlar va internet qaramligi: muammolar va yechimlar*. T.: O‘zbekiston Respublikasi Yoshlar ishlari agentligi nashri.

8.Islomov, D., & Qodirov, R. (2019). *O‘zbekiston maktab o‘quvchilari orasida internet qaramligi va uning oldini olish chora-tadbirlari.* T.: Toshkent davlat pedagogika universiteti nashri.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Turaqulov. A. A
Namangan davlat universiteti
Ijtimoiy fanlar kafedrasi
katta o'qituvchisi, PhD

ZAMONAVIY FUTBOLDA IRQCHILIK MUAMMOSI

Annotatsiya: *Mazkur maqolada zamonaviy futbolda irqchilik muammosi tahlil qilinadi. Muallif irqchilikning tarixiy ildizlarini, uning bugungi ko'rinishlarini va xalqaro futbol tashkilotlari tomonidan olib borilayotgan chora-tadbirlarni yoritadi. Misollar orqali 1950–70-yillarda Yevropa klublarida qora tanli futbolchilarga nisbatan kamsitish holatlari, XXI asrda esa raqamli maydonda irqchilikning yangi shakllari namoyon bo'layotgani ko'rsatiladi. FIFA va UEFA dasturlari, shuningdek, futbolchilarning shaxsiy tashabbuslari ijobiy misol sifatida keltiriladi. Maqola yakunida irqchilikka qarshi kurashda ta'lim, raqamli nazorat va etnik xilma-xillikni rag'batlantirish zarurligi ta'kidlanadi.*

Kalit so'zlar: *futbol, irqchilik, kamsitish, FIFA, UEFA, inson huquqlari, raqamli davr, ijtimoiy tenglik, bag'rikenglik, "Say No to Racism", "Respect" dasturi.*

Туракулов А.А.
Наманганский государственный университет
Кафедра социальных наук
Старший преподаватель, к.ф.-м.н.

ПРОБЛЕМА РАСИЗМА В СОВРЕМЕННОМ ФУТБОЛЕ

Аннотация: *В статье рассматривается проблема расизма в современном футболе. Автор анализирует исторические корни этого явления, его современные формы и меры, предпринимаемые международными футбольными организациями — FIFA и UEFA. Приводятся примеры дискриминации чернокожих игроков в 1950–70-х годах и случаи проявления расизма в цифровую эпоху, в том числе в социальных сетях. Отмечается роль образовательных программ, общественных движений и личных инициатив футболистов в борьбе с расизмом. В заключение подчеркивается, что футбол должен быть символом единства и уважения между народами.*

Ключевые слова: *футбол, расизм, дискриминация, ФИФА, УЕФА, права человека, цифровая эпоха, социальное равенство, толерантность, «Say No to Racism», программа «Respect»*

Turakulov. A. A
Namangan State University
Department of Social Sciences
Senior Lecturer, PhD

THE PROBLEM OF RACISM IN MODERN FOOTBALL

Abstract*: This article examines the issue of racism in modern football. The author explores the historical roots, current manifestations, and countermeasures taken by major football organizations such as FIFA and UEFA. Examples include discrimination against Black players in European clubs during the 1950s–1970s and the rise of online racial abuse in the digital era. The paper highlights initiatives like "Say No to Racism," "Respect," and players' personal activism. It concludes that eradicating racism requires education, digital accountability, and diversity in leadership. Ultimately, football must remain a symbol of unity, equality, and shared human values.*

Keywords: *football, racism, discrimination, FIFA, UEFA, human rights, digital era, social equality, tolerance, "Say No to Racism", "Respect" program.*

Futbol bugungi kunda milliardlab insonlarning sevimli o'yini, xalqlar o'rtasida do'stlik, tinchlik va hamjihatlik ramzi sifatida e'tirof etiladi. Biroq XXI asrda ham bu sport turida irqchilik (rasizm) muammosi

butunlay yo‘qolgan emas. Irqchilik — bu insonni rangi, tili, millati yoki diniy e’tiqodi sabab kamsitish, unga nisbatan nafrat yoki past nazar bilan qarashdir. Futbolda esa bu holat muxlislar, o‘yinchilar yoki hatto murabbiylar orasida turli shakllarda namoyon bo‘ladi.

Zamonaviy futbol tashkilotlari, xususan FIFA, UEFA va FA (Angliya Futbol Assotsiatsiyasi) irqchilikka qarshi keskin siyosat yuritayotgan bo‘lsa-da, muammo hanuz dolzarb bo‘lib qolmoqda. Maqolada ushbu hodisaning tarixiy ildizlari, bugungi ko‘rinishlari va uni bartaraf etish bo‘yicha amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar tahlil qilinadi.

Irqchilik sport bilan bir vaqtda paydo bo‘lmagan, biroq XIX–XX asrlarda futbol keng ommalashgan sari bu illat ham stadionlarga kirib kelgan. “1950-60-yillarda Afrikadan va Karib havzasidan kelgan futbolchilar Yevropa klublarida o‘ynay boshlaganida, ular tez-tez haqorat va kamsitishlarga duch kelishgan”.[29] Masalan, 1970-yillarda ingliz klublarida o‘ynagan qora tanli futbolchilar muxlislar tomonidan “banan tashlash”, “maymun tovushlari” kabi tajovuzlarga uchraganlar.

Irqchilikning sportdagi ildizlari, asosan, sobiq mustamlakachilik tafakkuri va etnik ustunlik stereotiplari bilan bog‘liq. XIX–XX asrlarda Yevropa imperiyalari — Buyuk Britaniya, Fransiya, Ispaniya, Portugaliya va Gollandiya — o‘z mustamlakalarida hukmronlikni kuchaytirish uchun sportni ideologik vosita sifatida qo‘llagan. Sport dastlab:

“Sivilizatsiya olib kirish” bahonasida tarqatilgan;

G‘arbning madaniy ustunligini asoslash vositasi bo‘lgan;

Mahalliy xalqlarning **“past irq”** tarzida talqin qilinishini mustahkamlashga xizmat qilgan.

Futbol, kriket, regbi va tennis Afrikadan tortib Hindiston, Janubiy Osiyo va Karib havzasigacha bo‘lgan hududlarda mustamlakachilar tomonidan targ‘ib etilgan. Bu jarayonda sport:

Yevropaliklarni “tug‘ma yetakchi va tashkilotchi”,

Mustamlaka xalqlarini esa “itoatkor, jismonan qudratli, ammo intellektual jihatdan past” ko‘rsatish uchun vosita bo‘lgan.

Afrika xalqlari asrlar davomida jismonan kuchli, ammo aql jihatidan “etishmaydigan” irq sifatida tasvirlangan. Qora tanli sportchilarning kuchli atletikasi yuqori baholangan bo‘lsa-da, ularning taktik fikrlashi yoki boshqaruv qobiliyati ko‘pincha shubha ostiga olingan.

Bu holat jamiyatdagi ijtimoiy tengsizliklarning futbolga ko‘chgan ko‘rinishidir. Shuning uchun ham ayrim tadqiqotchilar sportdagi irqchilikni “stadiondagi ijtimoiy oynak” deb ataydilar.

XXI asr futbolida irqchilik ochiq shakldan ko‘ra, yashirin va raqamli shakllarda namoyon bo‘lmoqda. Quyidagi holatlar bunga misol bo‘la oladi:

Bugungi kunda Yevropaning ayrim stadionlarida muxlislarning shiorlari, bannerlari yoki qo‘shiqlari orqali irqchilik unsurlari saqlanib qolgan. “2019-yilda “Inter” va “Cagliari” o‘yinida belgilangan qora tanli futbolchi Romelu Lukaku muxlislar tomonidan irqiy haqoratlarga uchragan edi”.[30] Shunga o‘xshash holatlar Rossiya, Ispaniya va Italiya chempionatlarida ham qayd etilgan. Raqamli davrda irqchilik ko‘proq onlayn muhitda tarqalmoqda. 2021-yilda Angliya terma jamoasi futbolchilari — Marcus Rashford, Jadon Sancho va Bukayo Saka — Yevro-2020 finalidagi penaltilarni boy bergach, ularga qarshi ijtimoiy tarmoqlarda irqiy nafratli xabarlar yog‘ildi. Bu holat raqamli platformalar ham ijtimoiy javobgarlikka ega bo‘lishi zarurligini ko‘rsatdi.

Ba’zi mamlakatlarda murabbiylik va rahbarlik lavozimlarida qora tanli yoki osiyolik mutaxassislar kam. Bu holat “tizimli irqchilik” deb ataladi, ya’ni sport boshqaruvida yashirin tengsizlik mavjud. Misol uchun, Yevropa klublarining 90 foizdan ortig‘ida murabbiylar oq tanli bo‘lsa-da, futbolchilarning yarmi boshqa irq va millatlarga mansubdir.

“FIFA 2001-yildan boshlab “Say No to Racism” (“Irqchilikka yo‘q de!”) shiori ostida xalqaro kampaniyani boshlab yuborgan. 2013-yilda esa bu siyosat yanada kuchaytirilib, irqchilik holatlari aniqlanganda:

Klubga jarima yoki ochkolarni olib tashlash,

Ayrim o‘yinlarni tomoshabinlarsiz o‘tkazish,

Qayta-takror holatlar bo‘lsa, musobaqadan chetlatish jazosini joriy qilgan”[31].

UEFA esa “Respect” dasturi orqali futbolni bag‘rikenglik, tenglik va inson huquqlariga hurmat asosida rivojlantirishni maqsad qilgan. Shuningdek, ko‘plab professional futbolchilar irqchilikka qarshi shaxsiy tashabbuslar bilan chiqishmoqda. Masalan, ingliz futbolchisi Raheem Sterling va fransuz himoyachisi Kalidou Koulibaly bu borada faol ijtimoiy pozitsiya egallab kelmoqda.

“So‘nggi yillarda irqchilikka qarshi kurash endi faqat sport tashkilotlari darajasida emas, balki kengroq fuqarolik harakati shaklida rivojlanmoqda. “Black Lives Matter” (BLM) harakati futbolga ham ta’sir ko‘rsatdi — ko‘plab jamoalar o‘yin oldidan bir daqiqa tiz cho‘kish (kneeling) orqali irqchilikka qarshi birdamlik bildirishmoqda”.[32]

Angliya, Germaniya va Ispaniyada futbolchilar ijtimoiy tarmoqlarda NoToRacism, EqualGame kabi

[29] FIFA. Say No to Racism Campaign Reports. Zurich, 2023. . –Б. 71.

[30] UEFA. Respect and Equal Game Initiatives. Nyon, 2022. –Б. 177.

[31] BBC Sport Archive. Football and Racism in the 21st Century, 2021. –Б. 201.

[32] Cashmore, E. Making Sense of Sports. Routledge, 2019. –Б. 18.

xeshteglar bilan chiqishlar qilmoqda. Bu holat sport orqali jamiyatdagi ijtimoiy ongni oshirishga xizmat qilmoqda.

Zamonaviy futbolda irqchilik — faqat sport muammosi emas, balki ijtimoiy-madaniy inshootlarning aksidir. Futbol global sport bo‘lgani uchun, u jamiyatdagi har bir stereotip va ijtimoiy tengsizlikni o‘zida aks ettiradi. Shu bois bu illatni yo‘qotish uchun quyidagi chora-tadbirlar muhim:

1.Ta’limiy va madaniy dasturlar orqali yosh avlodda bag‘rikenglikni shakllantirish.

2.Raqamli platformalarda nafratli nutqqa qarshi avtomatik nazorat tizimlarini kuchaytirish.

3.Murabbiylik va rahbarlik lavozimlarida etnik xilma-xillikka keng yo‘l ochish.

4.FIFA va UEFA darajasida muntazam monitoring tizimini yaratish.

“Irqchilikka qarshi kurash – bu faqat jazolash emas, balki futbolni insoniy qadriyatlar asosida birlashtirishdir”.

Xulosa sifatida aytishimiz mumkinki, futbol dunyoni birlashtiruvchi kuch bo‘lishi kerak. Agar u irqchilik, kamsitish va nafrat vositasiga aylanib qolsa, sportning asl ma’nosi yo‘qoladi. Shu bois zamonaviy futbol faqat texnik mahorat, natija yoki biznes emas — balki ijtimoiy mas’uliyat maydonidir.

Irqchilikka qarshi kurashda futbolchilar, muxlislar, murabbiylar, ommaviy axborot vositalari va xalqaro tashkilotlarning birdamligi — eng muhim shartdir. Shundagina futbol haqiqiy ma’noda insoniyatni birlashtiruvchi kuch sifatida o‘z vazifasini ado eta oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1.FIFA. Say No to Racism Campaign Reports. Zurich, 2023.

2.UEFA. Respect and Equal Game Initiatives. Nyon, 2022.

3.Cashmore, E. Making Sense of Sports. Routledge, 2019.

4.BBC Sport Archive. Football and Racism in the 21st Century, 2021.

5.Guardian Analysis. Digital Hate and Footballers: The New Racism, 2022

6.Carrington, Ben. Race, Sport and Politics: The Sporting Black Diaspora.
SAGE Publications, 2010.

7. Hoberman, John. Darwin's Athletes: How Sport Has Damaged Black America and Preserved the Myth of Race.
Houghton Mifflin, 1997.

8. Bale, John & Cronin, Mike (eds.). Sport and Postcolonialism.
Berg Publishers, 2003.

9.Fanon, Frantz. Black Skin, White Masks.
Pluto Press, 1952 (ko‘plab qayta nashrlar).

10. Joseph, Janelle. Sport in the Black Atlantic: Cricket, Canada, and the Caribbean Diaspora.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Alimova Shakhnoza Khamidovna
Acting Associate Professor, Department of Humanities,
Tashkent University of Information Technologies
named after Muhammad al-Khwarizmi
Doctor of Philosophy (PhD) in Philosophy
shakhnozaalimova0@gmail.com.

YOUTH WITH DISABILITIES - A KEY TO PROGRESS: A NEW STAGE OF SOCIAL INTEGRATION

ABSTRACT: *This article analyzes the increasing activity of young people with disabilities as a necessity for social progress. It also discusses the role of civil society institutions in the socialization of young people with disabilities.*

KEYWORDS: *Disability, Universal Declaration of Human Rights, Declaration on the Rights of the Child, Civil Society, Social Protection, Social Policy, Disability Issues, Deinstitutionalization.*

Alimova Shaxnoza Xamidovna
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent
axborot texnologiyalari universiteti "Gumanitar fanlar"
kafedrasi dotsent vazifasini bajaruvchi,
falsafa fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
shakhnozaalimova0@gmail.com.

IMKONIYATI CHEKLANGAN YOSHLAR – TARAQQIYOT GAROVI: IJTIMOIY INTEGRATSIYANING YANGI IMKONIYATLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada imkoniyati cheklangan yoshlarning ijtimoiy taraqqiyot zarurati sifatida faolligining ortib borayotgani tahlil qilinadi. Shuningdek, imkoniyati cheklangan yoshlarni ijtimoiylashtirishda fuqarolik jamiyati institutlarining roli muhokama qilinadi.*

Kalit so‘zlar: *Nogironlik, Inson huquqlari umumjahon deklaratsiyasi, Bola huquqlari to‘g‘risidagi deklaratsiya, Fuqarolik jamiyati, Ijtimoiy himoya, Ijtimoiy siyosat, Nogironlik muammolari, Deinstitutsionalizatsiya.*

Алимова Шахноза Хамидовна
И.о. доцента кафедры «Гуманитарные науки»
Ташкентского университета информационных
технологий имени Мухаммада аль-Хорезми,
доктор философии (PhD)по философским наукам
shakhnozaalimova0@gmail.com.

ОГРАНИЧЕННЫЕ В ВОЗМОЖНОСТЯХ МОЛОДЫЕ ЛЮДИ – ЗАЛОГ РАЗВИТИЯ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

Аннотация: *В данной статье анализируется возрастающая активность молодых людей с ограниченными возможностями как необходимость социального развития. Также обсуждается роль институтов гражданского общества в социализации молодежи с ограниченными возможностями.*

Ключевые слова: *Инвалидность, Всеобщая декларация прав человека, Декларация прав ребенка, гражданское общество, социальная защита, социальная политика, проблемы инвалидности, деинституционализация.*

Introduction

The increasing activity of young people with disabilities is being implemented on the basis of social progress legislation. These mechanisms ensure the rights of young people with disabilities, create favorable conditions for their full participation in society and state life, provide education, vocational training, employment, rehabilitation and habilitation, health care, and social

assistance, including systematic efforts to broadly involve them in the social activities of organizations, in accordance with the latest regulations.

Literature Review

The socio-anthropological aspects of issues related to young people with disabilities were first studied by scholars such as Émile Durkheim, Max Weber, Robert Merton, Peter Berger, Thomas Luckmann, Erving Goffman, Howard Becker, Michel Foucault, Henri-Jacques Stiker, and Louis Avan.

The role of education in enabling young people with disabilities to build independent lives, as well as issues related to the targeted development and improvement of this field, have been studied in the scientific research of foreign scholars such as Ture Jonsson, David Baine, Christine Miles, Kirk Horton, and R. Fuller.

Research Methodology

The research methodology consists of analyzing the increasing activity of young people with disabilities as a necessity for social progress. For this purpose, theoretical methods such as systematic analysis, analysis and synthesis, induction and deduction, comparison, classification, generalization, and systematization, which constitute the research methodology, were used.

Issues related to the psychology of young people with disabilities and its pedagogical correction, self-awareness, and the psychological characteristics of developing their creative thinking have been studied by scholars from the CIS, such as Yu.S. Alyoshina, Ye.R. Bayevskaya, L.S. Vygotsky, A.N. Golubeva, A.N. Leontiev, M. Krijanovskaya, L.P. Koskovoy, V.N. Myasishchev, N.N. Malofeyev, O.S. Nikolskaya, K.D. Ushinsky, and N.D. Shmatko, as well as Uzbek scholars such as M.G. Davletshin, V.M. Karimova, G'.B. Shoumarov, A.S. Begmatov, B.R. Qodirov, E.G'. G'oziyev, Sh.R. Barotov, A.M. Jabborov, N.S. Safoyev, Sh.S. Shoyimova, and R. Shomaxmudova. These scholars have developed theories and cultural-historical concepts about the mental development of such young people.

Issues of vocational guidance for young people with disabilities have been researched in the scientific works of scholars such as M.F. Hakimova, L.R. Mo'minova, X.M. Po'latova, I.G. Veretennikova, X.D. Kalbayeva, N.R. Rahmonqulova, U.Yu. Fayziyeva, and M.S. Asanova.

Although specific aspects of young people with disabilities and related problems have been extensively studied by psychologists, sociologists, and educators, the modern experience of socialization of young people with disabilities has not been sufficiently studied as a scientific research object. Today, changes in the socio-political, economic, legal, and cultural-educational spheres of society are causing changes not only in the social situation but also in the social consciousness and culture of young people. Therefore, it is necessary to study the modern, global experience of socialization of young people with disabilities from a scientific and philosophical point of view.

Results and their analysis

In the context of New Uzbekistan, increasing the activity of young people with disabilities and involving them in social progress is an important task. Legal guarantees have also been created in Uzbekistan to regulate these processes. Also, the Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan "On the Concept of Development of State Youth Policy in Uzbekistan until 2025" was approved**[15]**. This concept focuses on important issues such as protecting the legal rights and interests of young people, increasing the role of young people in ensuring security, ecological stability, justice and equal rights in the country, improving the conditions for young people to access qualified medical services, increasing medical literacy among them and strengthening a healthy lifestyle, and ensuring quality education for young people at all levels of education. The increasing activity of young people with disabilities and its legal basis as a necessity of social progress are ensured by several laws and resolutions.

This Concept takes into account the forecasts for the socio-economic development of Uzbekistan in 2021-2025. In particular, it identifies important tasks such as improving the legal framework aimed at protecting the legal rights and interests of young people and increasing the role of young people in ensuring security, justice, and ecological stability in the country. It also focuses on improving the conditions for young people with disabilities to access quality medical services, increasing medical literacy among them, and strengthening a healthy lifestyle.

Action plans are being developed and practical work is underway to ensure that young people with disabilities receive quality education at all levels of education and to create conditions for the development of inclusive education in the regions. Practical activities are being implemented to create decent working conditions for young people, especially those with disabilities, to expand their economic opportunities, and to further expand entrepreneurial activities. Supporting young people in need of social protection, young people with disabilities, children raised in orphanages, orphaned children, children who have lost their breadwinner, and children deprived of parental care is also identified as an urgent task. Large-scale work is being carried out at the level of state policy to support young promising personnel and prepare them for public service, to ensure their competitiveness in the labor market, and to increase the social activity of young people, to support youth public

organizations and volunteer movements. These efforts will undoubtedly contribute to increasing the activity of young people.

The development of society is a process that takes place on the basis of certain rules and regulations, and it is impossible not to accept them. If there are no general laws, then, accordingly, its categories cannot exist, and vice versa, without categories, it is impossible to achieve true knowledge about the laws of social progress. Social philosophy, by its nature, consists of a system of specific categories and concepts. Determining the essence and content of one or another category leads to understanding its connection with other categories in this system. The system of categories of social philosophy is recognized as a symbol of the unity of historical and logical aspects. The scientific development of society is one of the most complex subjects of knowledge. The creator of history is society and the people living in it. People set their future goals and objectives, their interests, and fight to achieve them. Based on this, modern social philosophy, relying on the achievements of world philosophy and the rich social philosophical teachings of the past, scientifically explains social reality, and the categories that perform an important methodological function in knowing the essence of events and phenomena are acquiring a new meaning. Of course, the problem of the topic under study is also becoming one of the most pressing issues of today. In understanding the essence of social existence and gaining true knowledge, social practice serves as a criterion.

We can consider the "Community-Based Rehabilitation (CBR) Guidelines" developed by the World Health Organization in 2010 as an international legal basis for this issue[12]. These guidelines were developed to support the community-based rehabilitation and integration of persons with disabilities into society. The guidelines provide recommendations for supporting persons with disabilities in the areas of health, education, work and participation, social life and services. These guidelines are a key legal document in defining new directions in the field of supporting persons with disabilities in our country. Through these laws and decisions, the socialization, education, employment and other rights of young people with disabilities are protected.

Also, this document provides information on the work being done in the social protection and rehabilitation of young people with disabilities. In particular, it provides information on how young people with disabilities are supported and on the work being done in the social protection and rehabilitation of young people with disabilities through other services. Through these legal bases, the socialization and rights of young people with disabilities are protected, and their education and employment are strengthened.

In New Uzbekistan, it is impossible to achieve noble goals such as building a democratic, legal, social state, and a strong civil society without the participation of young people.

Civil society is a society of people with high virtues. Civil society is a social system in which the rule of law is ensured, human rights and freedoms are established, political parties and institutions, diversity of ideologies and opinions are ensured, a person is guaranteed free choice of forms of his economic, political and cultural life, and the status of citizens' self-government bodies is high.

Every citizen of the country widely participates in the activities of civil society institutions and satisfies their political, social, economic, spiritual and legal needs through them. In civil society, public control of citizens over the activities of the state and its bodies is established. Therefore, on April 12, 2018, the Law of the Republic of Uzbekistan "On Public Control" was adopted in our country. Also, Article 32 of the Constitution of the Republic of Uzbekistan, adopted in 2023, stipulates that the procedure for citizens to exercise public control over the activities of state bodies shall be determined by law[13].

According to this Law, four main institutions of civil society are subjects of public control. These include citizens of the Republic of Uzbekistan, citizens' self-government bodies, non-governmental non-profit organizations and mass media. A number of state powers have been assigned to public organizations.

The basis of human social activity is its legal guarantee, freedom, and the existence of democratic criteria in society. The guarantee of people's coexistence is the existence of law and legal culture in society and throughout the world. That is, a person's ability to act as a free person is created only in a society where the rights of people and their future youth to live, study, and use material and spiritual wealth are based on real legal grounds.

The Constitution of the Republic of Uzbekistan serves as the most important legal basis for further strengthening social activity. At the same time, it is a legal guarantee for the development of a democratic social state and further improvement of civil society.

Uzbekistan aims to establish a democratic, legal, social state and its highest stage, civil society. In such a state, the rights of citizens are not only guaranteed, but the state itself takes the lead in their implementation, and the importance of young people, who are the future of any country, is growing in education, sports, scientific and technical creativity, the formation of work skills, and the acquisition of an independent life position. For this, first, a healthy environment in the family; secondly, quality

education in educational institutions; it is important to listen to the student's opinion and establish free discussion; thirdly, it is important to form a social environment that develops independent thinking skills.

Accordingly, the new Constitution of the Republic of Uzbekistan stipulates in Article 25 that the right to life is an integral right of every person, in Article 27 everyone has the right to freedom and personal inviolability, in Article 41 everyone has the right to be an owner, in Article 50 everyone has the right to education, and in Article 53 everyone is guaranteed freedom of scientific and technical creativity and the right to use cultural achievements. Any human activity is the result of the transformation of his consciousness, thought, thinking and worldview into real life activity. In other words, it is the product of independent thinking.

In our country, concern for the future generation, restoration and further enhancement of our spirituality, and improvement of the national education system are the priority directions of state policy. All conditions are being created for young people to receive education and upbringing at the level of modern requirements, to be patriotic, to strengthen their health, and to demonstrate their strength, knowledge and potential. After all, raising and educating a generation with high intellectual potential, a broad outlook, and independent thinking forms the basis of our state's policy.

The Laws of the Republic of Uzbekistan "On State Youth Policy", "On Education" (new edition), Decrees and Resolutions of the President of the Republic of Uzbekistan on Youth Affairs, as well as the Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan "On Approval of the Concept for the Development of State Youth Policy in Uzbekistan until 2025" and other official documents are of great importance in providing our youth with education and upbringing based on modern standards, and in revealing their talents [13].

As is known, any human activity is the result of the transformation of his consciousness, thought, thinking and worldview into real life activity. In other words, it is the product of independent thinking.

In our country, concern for the future generation, restoration and further enhancement of our spirituality, and improvement of the national education system are the priority directions of state policy. All conditions are being created for young people to receive education and upbringing at the level of modern requirements, to be patriotic, to strengthen their health, and to demonstrate their strength, knowledge and potential. After all, raising and educating a generation with high intellectual potential, a broad outlook, and independent thinking forms the basis of our state's policy.

The Laws of the Republic of Uzbekistan "On State Youth Policy", "On Education" (new edition), Decrees and Resolutions of the President of the Republic of Uzbekistan on Youth Affairs, as well as the Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan "On Approval of the Concept for the Development of State Youth Policy in Uzbekistan until 2025" and other official documents are of great importance in providing our youth with education and upbringing based on modern standards, and in revealing their talents[15].

Based on proposals from many parents, teachers, students, and the general public, 11-year education was restored in Uzbekistan. To meet the need for teachers in the field, the Chirchik State Pedagogical Institute in the Tashkent region and pedagogical institutes under universities in the regions were established. In addition, special correspondence departments were established in 15 higher education institutions, creating opportunities for more than 5,000 teachers with secondary specialized education to obtain higher education.

Based on innovation and creative approaches in the education system, specialized Presidential schools for in-depth study of exact sciences named after Muhammad al-Khwarizmi and Mirzo Ulugbek were established. These practical efforts are based on the priority directions defined in the "Development Strategy of the Republic of Uzbekistan for 2022-2026" and the noble idea of "Let's live freely and prosperously in New Uzbekistan".

Comprehensive reforms in the field of education are continuing in Uzbekistan. In particular, new types of educational institutions, Presidential schools, creative schools, and specialized schools have been launched. In 2020 alone, 56 such schools were established in Uzbekistan for mathematics, 28 for chemistry and biology, and 14 in the field of IT for informatics and information and communication technologies.

In our country, world educational experience is being studied and new procedures and modern teaching methods are being introduced. Due to the widespread state support of non-governmental educational institutions, their number has now reached 195. All of this is yielding positive results. We can see this in the example of our students winning 30 medals in prestigious international science Olympiads in 2017-2020. In order to teach young people in-demand modern professions, 339 vocational schools, 194 colleges, and 195 technical schools were launched in the 2020-2021 academic year alone.

A lot of work is also being done to further improve the higher education system. In Uzbekistan, 5 new higher education institutions were launched in the 2024-2025 academic year, bringing the total number to 211. Today, out of 211 HEIs in our country, 112 are state-owned, 69 are non-state, and 30 are foreign higher education institutions.

Currently, more than 1 million 167 thousand students are studying in 211 universities, and through this indicator, the rate of enrollment of young people in higher

education has increased from 42 percent in the 2023-2024 academic year to 43 percent[21].

For the 2023/2024 academic year, joint education programs of 48 state higher education institutions in cooperation with 20 foreign countries were examined. 6,818 quotas were agreed for 289 joint education programs with a positive conclusion.

The social activity of young people, that is, being active in the life of society, is formed on the basis of a sense of confidence in the future. Only when a person believes in the stable development of society, understands the priority of the laws of society, and has firm confidence in the future, will his behavior make a certain sense. Ancient, national, religious and moral values also have a worthy place in the formation of social activity among young people. After all, in our nation, spiritual, moral and religious values have always played a leading role in understanding the vital events of society.

The formation of social activity in young people is manifested in the following factors:

- As a product and member of society, the individual must appreciate the benefits created by society and learn to create them himself;
- To be able to appreciate the conditions created for work;
- Understanding the knowledge, experience and thinking given by society;
- Members of society should use and cherish the sacred land, air, water and material wealth of the Motherland;
- To know the work of society as one's own, to appreciate it and to show initiative;
- Thinking about the well-being of oneself and one's descendants and sincerely serving it.

Many young people learn traditional crafts and essential life skills, knowledge, and abilities at home, from family members such as parents, siblings, and relatives. The most fundamental approach to preparing a person to engage in income-generating activities is through "learning at home." However, children and young people with disabilities, as well as adults with severe disabilities, are unable to participate in the "learning by doing" process because parents and other family members have a specific idea of what they are capable of and unwilling to change it. Parents say they want to protect their child from danger or do not believe that a child with a disability can learn and contribute to the family income, and they do not pay attention to or encourage them at all. As a result, a child with a disability cannot develop the necessary skills and, as a result, cannot contribute to household chores. His exclusion can lead to a loss of self-confidence and a failure to fully participate in family and community affairs.

Community-Based Rehabilitation (CBR) programs can play a major role in helping parents understand the learning and income-generating opportunities for a child with a disability[12]. The following activities are proposed in this regard:

- Identifying ways in which persons with disabilities can be assisted in earning income or performing household chores;
- Encouraging family members to train and develop the skills of a family member with a disability and to involve them in effective household chores;
- Monitoring the participation of persons with disabilities in household chores and income-generating activities.

Conclusion

While knowledge, strong values, and courage are essential for young people to develop these qualities, their acquisition is contingent upon society establishing stable democratic principles, strong legal foundations, and fostering the dedication of its members[21].

In Uzbekistan, a number of state programs, laws and resolutions have been adopted to increase the social activity of young people with disabilities and provide them with comprehensive support. Although the main goal of them is to ensure that people with disabilities, including young people, take a worthy place in society and fully realize themselves as an integral part of society, there are still a number of problems in this area. This is due to the fact that young people with disabilities face fraud, poverty, unequal conditions in education and employment, as well as restrictions imposed by the healthcare system itself, which lead to inequalities in the health care of young people with disabilities. Factors such as poverty, lack of education and employment, and difficult living conditions increase the risk of poor health and neglect of the needs of people with disabilities.

References

1. The Universal Declaration of Human Rights, United Nations, December 10, 1948.
2. The UN Office of the High Commissioner for Human Rights and the International Covenant on Civil and Political Rights (ICCPR), December 16, 1966.
3. Jeneva konvensiyalari to‘plami./ L. Saidov tahriri ostida.-Toshkent, 2002.
4. Inson huquqlari bo‘yicha xalqaro shartnomalar: to‘plam/O‘zbekcha nashrining mas’ul muharriri L.X.Saidov. -T.: "Adolat", 2004. -520 b.

5. UN Resolution 61/106 of December 13, 2006, "Convention on the Rights of Persons with Disabilities" and "Optional Protocol to the Convention on the Rights of Persons with Disabilities" - In the book Convention on the Rights of Persons with Disabilities//https://www.undp.org/sites

6. European Union Agency for Fundamental Rights, "The right to political participation of persons with disabilities: Human rights indicators," (Vienna, 2014).Yevropa Kengashi Parlament assambleyasining 2039 (2015)1-son Nogironligi bo‘lgan shaxslarning teng huquqliligi va ularni teng ravishda qamrab olish to‘g‘risidagi rezolyutsiyasi, 2014 yil 12 dekabr.

7. Report of the PACE Committee on Equality and Non-Discrimination, "The political rights of persons with disabilities: a matter of democracy," Strasbourg, 2015.

8. Organization for Security and Co-operation in Europe (OSCE) Office for Democratic Institutions and Human Rights (ODIHR), "Ensuring the Right of Persons with Disabilities to Participate in Political and Public Life" (Warsaw, September 2017). (Includes the full name of OSCE)

9. World Programme for Human Rights Education. Third Phase. – UN, UNESCO, 2017.

10. OSCE Parliamentary Assembly, Berlin Declaration, Berlin, 7-11 November 2018.

11. Community-Based Rehabilitation (CBR) Guidelines. - World Health Organization, 2010.

12. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi.-Toshkent: O‘zbekiston,2023

13. Nogironlarni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 1 avgustdagi 5006-son Farmoyishi//O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017 y., 31-son, 774-modda.

14. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 18-yanvardagi “O‘zbekistonda yoshlarga oid davlat siyosatini 2025-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi to‘g‘risida” 23-son Qarori//www. lex.uz

15. Usmonov M.A. O‘zbekistonda keksalar va nogironlarni ijtimoiy himoyalashning tashkiliy-huquqiy muammolari. Yu.f.n...dis. –Toshkent,1995.

16. Ganiyeva M.X. Sotsiokulturnaya adaptatsiya detey s ogranichennimi vozmojnostyami kak napravleniye sotsialnoy zashiti. Jurnal. Obshestvennoye mneniye. Prava cheloveka. Toshkent-2018. №4. S. 35-45

17. Dunkle, K., et al., Disability and violence against women and girls. 2018, UKaid: London

18. Xoliqulova X.Y. O‘zbekistonda imkoniyati cheklangan shaxslarni himoya qilish siyosati. diss. Toshkent 2018.

19. Britannica, The Editors of Encyclopedia. "Scandinavia". Encyclopedia Britannica, 22 Oct. 2021, https://www.britannica.com/place/Scandinavia. Accessed 27 March 2022.

20. Alimova Sh.X. Yangi O‘zbekistonda nogironligi bo‘lgan yoshlar ijtimoiylashuvi jarayonlarining ilmiy-falsafiy tahlili.Fal.fan.dokt.(PhD)…dis. – Toshkent, 2025.

21. REACH, AQSHning Fort-Uort, Dallas, Denton va Planodagi nogironligi shaxslar huquqlarini ilgari surishga ixtisoslashtirilgan mustaqil hayot bo‘yicha resurs markazi, https://www.reachcils.org/guidelineswriting-and-referring-people-

22. The German Constitution (Basic Law)// elektron manba: http://www.europarl.europa.eu/studies

23. https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/disabled.shtm

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Muminov Abdulaziz Madjidovich
Yoshlar ishlari agentligi direktori o‘rinbosari, Yoshlar muammolarini o‘rganish va istiqbolli kadrlarni tayyolash instituti mustaqil izlanuvchisi

YOSHLAR YETAKCHILARI – YANGI O‘ZBEKISTON YOSHLAR SIYOSATINING ENG QUYI BO‘G‘IN DRAYVERLARIDIR

Annotatsiya: *Maqolada yangi O‘zbekistonning asosiy kuchi hisoblangan yoshlarning ijtimoiy-siyosiy jarayonlardagi o‘rni va roli, jamiyat hayotining muhim ismiga aylangan yoshlar etakchilarining amalga oshirayotgan amaliy ishlari hususida so‘z boradi.*

Kalit so‘zlar: *Yangi O‘zbekiston, yoshlar, yoshlar etakchisi, yoshlar agentligi, iqtisodiy masalalar, ijtimoiy hayot, ta’lim, tarbiya, yoshlar daftari, yoshlar balansi va h.k.*

Муминов Абдулазиз Маджидович
Заместитель директора Агентства по делам молодежи, независимый исследователь Института изучения проблем молодежи и подготовки перспективных кадров

МОЛОДЕЖНЫЕ ЛИДЕРЫ – НИЖНЕЕ ЗВЕНО МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ НОВОГО УЗБЕКИСТАНА

Аннотация: *В статье рассматриваются место и роль молодежи, считающейся главной силой нового Узбекистана, в общественно-политических процессах, а также практическая деятельность молодежных лидеров, ставших значимыми фигурами в жизни общества.*

Ключевые слова: *Новый Узбекистан, молодежь, молодежный лидер, молодежное агентство, экономические вопросы, социальная жизнь, образование, воспитание, молодежная тетрадь, баланс молодежи и др*.

Muminov Abdulaziz Madjidovich
Deputy Director of the Youth Affairs Agency, Independent Researcher of the Institute for the Study of Youth Problems and Training of Promising Personnel

YOUTH LEADERS ARE THE LOWER LINK DRIVERS OF THE YOUTH POLICY OF THE NEW UZBEKISTAN

Annotation: *The article discusses the place and role of young people, who are considered the main force of the new Uzbekistan, in socio-political processes, and the practical work of youth leaders who have become important figures in the life of society.*

Keywords: *New Uzbekistan, youth, youth leader, youth agency, economic issues, social life, education, upbringing, youth notebook, youth balance*, etc.

Dunyo aholisining 2 milliarddan ziyodi, ya’ni, 25 foizdan ortig‘ini yoshlar tashkil etadi. Mamlakatimizda esa yoshlar qatlami jami aholining qariyb 60 foiziga yaqin. Shuning uchun O‘zbekiston yoshlar mamlakati sifatida e’tirof etiladi. Yaqin o‘n yilliklarda bu qatlam davlat va jamiyat boshqaruvida hal qiluvchi kuchga ega bo‘lishini tasavvur qilsak, yoshlar ta’lim-tarbiyasi bilan shug‘ullanish, muammolarini vaqtida hal etib, shaxs sifatida rivojlanishi uchun barcha sharoitlarni yaratish, professional kasb mahoratini shakllantirish kabi vazifalar nihoyatda dolzarb ekani oydinlashadi.

O‘zbekistonda yoshlar bilan ishlash, ularning manfaatlarini himoya qilish, siyosiy, huquqiy ongi va madaniyatini yuksaltirish hamda yoshlarni har tomonlama qo‘llab-quvvatlash, ijtimoiy-siyosiy jarayonlarga faol jalb qilish, yoshlar o‘rtasida tadbirkorlikni rivojlantirish bugungi kunning dolzarb masalalaridan hisoblanadi.

O‘zbekistonda yoshlar bilan ishlash, ularning manfaatlarini himoya qilish, siyosiy, huquqiy ongi va madaniyatini yuksaltirish hamda yoshlarni har tomonlama qo‘llab-quvvatlash, ijtimoiy-siyosiy jarayonlarga faol jalb qilish, yoshlar o‘rtasida tadbirkorlikni rivojlantirish, yoshlarga oid davlat siyosatini amalga oshirish bugungi kunning dolzarb masalalaridan hisoblanadi.

Yoshlarga oid davlat siyosatini sifatli, o‘z vaqtida va tezkorlik bilan hal etish maqsadida har bir mahallada yoshlar etakchisi lavozimi joriy etildi. E’tiborlisi, ularning samarali faoliyat yuritishi uchun davlat rahbari tomonidan bir qator muhim qaror va farmonlar qabul qilindi. Natijada, yoshlar bilan individual va yaqindan ishlaydigan, ularning muammolarini va turli masalalarini mahallaning o‘zida hal etadigan yangicha tizim yaratildi.

Davlatimiz rahbari “Yoshlar kelajagi bilan bog‘liq har qanday vazifa birlamchi ahamiyatga ega”, deb bejiz ta’kidlamaydi. Bu yondashuv “O‘zbekiston–2030” strategiyasida ham aksini topgan. Misol uchun, ushbu muhim hujjatning “Har bir insonga o‘z salohiyatini ro‘yobga chiqarishi uchun munosib sharoitlarni yaratish” deb nomlangan birinchi yo‘nalishi 44 banddan iborat bo‘lsa, shuning 25 dan ortig‘i bevosita yoshlar manfaatlariga qaratilgan.

Yoshlar siyosati sohasida qabul qilinayotgan reja va dasturlarimiz qanchalik jozibali va jarangdor bo‘lmasin, ularning hayotga qay darajada keng tatbiq etilayotgani hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Xususan, mas’ul davlat xizmatchilari ijro intizomiga qat’iy rioya etsa, har bir topshiriq va vazifaning ijrosini belgilangan muddatlarda, yuqori darajada ta’minlasa, yoshlar manfaati yo‘lidagi islohotlar samarasini har bir yosh o‘z tanasida his etadi, bundan bahramand bo‘ladi. Bu borada Yoshlar ishlari agentligida Prezidentimizning farmon, qaror, farmoyish va topshiriqlarining amalga oshirilishi bo‘yicha nazorat va hisobdorlik tizimi mavjud. Xususan, har bir topshiriq ijrosi elektron tizim orqali nazoratga olinib, rahbar va mas’ul xodimlarning faoliyatini eng muhim samaradorlik ko‘rsatkichlari (KPI) asosida baholab borish yo‘lga qo‘yildi[33].

Joriy yilda yoshlar bilan ishlash tizimini yanada takomillashtirish va bu borada kuzatilayotgan muammolarni aniqlash maqsadida mahalladagi yoshlar etakchilari faoliyati, ularni qiynab kelayotgan muammolar kompleks o‘rganildi.

I. Yoshlar etakchilarining yosh toifasi, ishga kirishi sababi hamda ish davomiyligi bo‘yicha.

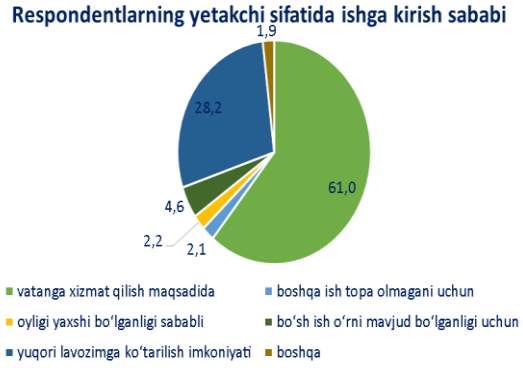
Tadqiqotda mahallalarda faoliyat olib borayotgan 8 ming 162 nafar mahalla yoshlar yetakchilari *(erkak – 90,5%, ayol – 9,5%)* qamrab olindi.

Ko‘rsatkich	Toifa/miqdor	Toifa/miqdor	Toifa/miqdor	Toifa/miqdor
Yoshi	21 yoshgacha	22-25 yosh	25-30 yosh	31 yosh va undan yuqori
	1,9%	18%	45,3%	34,7%

O‘rganishlar natijasiga ko‘ra 38,2 foiz yoshlar etakchilari 3-5 yil, 24,8 foizi esa 2-3 yil mobaynida ushbu lavozimida faoliyat olib borayotganligi aniqlandi.

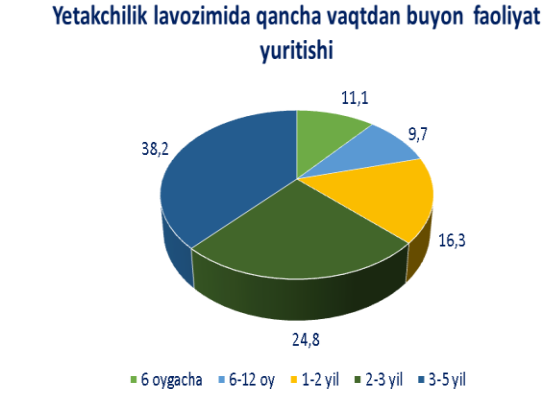
16,3 foizi so‘nggi 1-2 yil davomida ishlab kelayotgan bo‘lsa, 9,7 foizi 6-12 oydan beri ishlab kelmoqda. Ishtirokchilarning 11,1 foizi yoshlar etakchisi sifatida ish boshlaganiga olti oygacha vaqt bo‘lgan (1-diagramma).

1-diagramma



Ishtirokchilarning yoshlar etakchisi sifatida faoliyat yuritishining sabablari o‘rganilganda, ularning 61 foizi vataniga xizmat qilish bu kasbni tanlashida muhim ahamiyatga ega bo‘lganini bildirgan. Biroq respondentlarning deyarli har uchinchisi (*28,2%*) yuqori lavozimga ko‘tarilish yoki bo‘sh ish o‘rni mavjud bo‘lganligi (*4,6%*) uchungina etakchi bo‘lib ishga kirganini ochiqlagan (2-diagramma).

2-diagramma



II. Mahalladagi yoshlar yetakchisining moddiy-texnik bazasi va korrupsiyaga duch kelgani bo‘yicha.

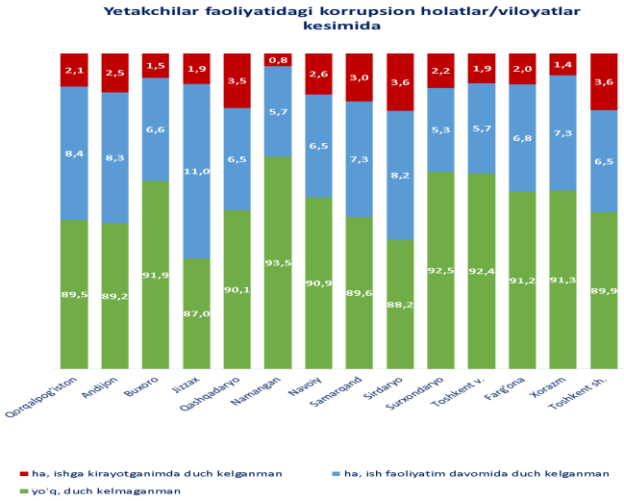
Yoshlar etakchilarining 53,8 foizi moddiy-texnik bazasidan to‘liq qoniqishini, 37,4 foizi esa qisman qoniqishini bildirgan bo‘lsa, 8,8 foizi umuman qoniqmasligini ma’lum qilgan. Shuningdek, 90,8 foiz

[33] https://www.uzembassy.uk/news/1051?language=uz

etakchilar faoliyati davomida korrupsion holatlarga duch kelmaganligini ta'kidlagan bo'lsa, 7 foizi faoliyati davomida, 2,3 foizi esa ishga qabul qilinish jarayonlarida bunday holatlarga duch kelganligini bildirgan.

Hududlar kesimida faoliyati davomida korrupsion holatlarga duch kelayotgan etakchilar Jizzax viloyati (*11%*), Qoraqalpog'iston Respublikasi (*8,4%*), Andijon (*8,3%*) va Sirdaryo (*8,2%*) viloyatlarida ko'pchilikni tashkil etsa, ishga kirish vaqtida bunday holatlar Sirdaryo (*3,6%*), Qashqadaryo (*3,5%*) viloyatlari hamda Toshkent shahrida (*3,6%*) ko'proq uchramoqda (3-diagramma).

3-diagramma



III. Yoshlar etakchilarining bilim va malakasi, shaxsiy va kasbiy rivojlanishi bo'yicha.

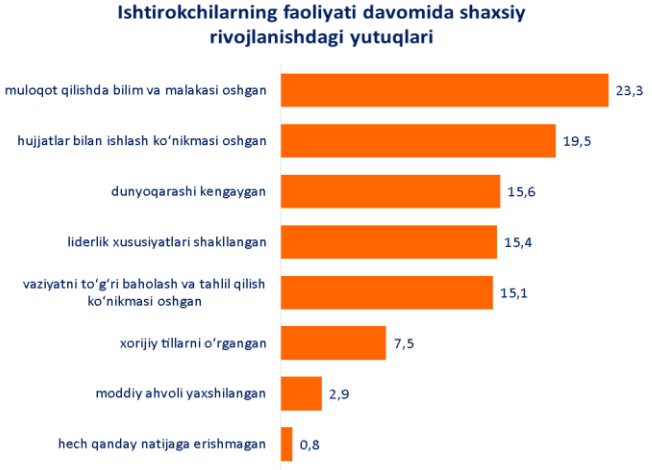
Yoshlar bilan ishlash samaradorligini oshirish va yoshlar etakchisi o'z faoliyatidan qoniqishi uchun unda qaysi sohalar bo'yicha bilim va ko'nikmalarini oshirishga ehtiyoj mavjudligiga e'tibor qaratish o'rinlidir. Respondentlardan faoliyati doirasida qaysi yo'nalishlarda bilim va ko'nikmalarini oshirish istagi mavjudligi haqida so'ralganda, ularning uchdan bir qismi (*31,9%*) o'z ustida doimiy ishlash orqali zamonaviy bilim va ko'nikmalarni egallash istagini ma'lum qilganlar. 16,9 foizi "Yoshlar balansi"ni shakllantirish va "Yoshlar daftari"ni yuritishda, 11,3 foizi esa besh tashabbus doirasida tadbirlarni o'tkazishdagi bilim va ko'nikmalarini oshirish ehtiyoji mavjudligini bildirgan. Shuningdek, ularning xar o'ninchisi asabiy muhitda o'zini boshqarish (*10,6%*) hamda fuqarolar bilan muloqot qilish ko'nikmalarini shakllantirishga (*10,6%*) ehtiyoji mavjudligini ma'lum qilgan (4-diagramma).

4-diagramma



Yoshlar etakchilaridagi kasbiy va shaxsiy rivojlanishlardagi o'rganishlar tahlili – ular orasida bu borada ijobiy tomonga o'zgarishlar yuz berayotganini ko'rsatmoqda. Jumladan, ularning 23,3 foizi muloqot qilishda, 19,5 foizi hujjatlar bilan ishlashda bilim va malakasi oshganligini e'tirof etgan. Shuningdek, dunyoqarashi kengaygan (*15,6%*), liderlik xususiyatlari shakllangan (*15,4%*), vaziyatni to'g'ri baholash va tahlil qilish ko'nikmasi oshgan (*15,1%*) etakchilar ham salmoqli ulushni tashkil etmoqda. 2,9 foiz respondentlar esa, moddiy ahvoli yaxshilanganligini bildirgan (5-diagramma).

5-diagramma



37,2 foiz yetakchilar o'z mehnat faoliyati davomida tashakkurnoma, faxriy yorliq bilan taqdirlanganligi, 35,7 foizi moddiy mukofot *(ustama yoki bir martalik pul mukofoti)* olganligini bildirgan. Keyingi o'rinda moddiy esdalik buyumlari olgan (*11,2%*) ishtirokchilar ko'pchilikni tashkil etgan.

IV. Yoshlar etakchilarining kadrlar qo'nimsizligi va bu boradagi muammolar bo'yicha.

Ish sharoitlaridan mamnunlik, o'z ishiga qiziqishning yuqori ekanligi hamda moddiy erkinlik yoshlarning davlat boshqaruvi hamda ijro tizimlarida ishlashidagi asosiy motivatsiyalar hisoblanadi.

O'tkazilgan so'rovnoma natija

lariga ko‘ra, ishtirokchilarning 28,9 foizida boshqa joydan ish taklifi tushganda ish joyini o‘zgartirish xohishi mavjudligi, etakchilar ish faoliyatini samarali tashkil etishlarida to‘siqlar yoki qiyinchiliklarga duch kelayotganligini ko‘rsatmoqda (6-diagramma).

6-diagramma

Ishtirokchilardan ularning ish o‘rnini o‘zgartirishida qanday omillar muhim o‘rin tutishi haqida so‘ralganda, 23,4 foizi maoshning yuqori ekanligi, 19,7 foizi professionallik darajasining qadrlanishi, 14 foizi ishning davom etish vaqti muhim ekanligini bildirgan.

Yashash joyining ish joyiga yaqin ekanligi *(10,3%)* hamda rahbariyat bilan munosabatlarning yaxshiligi (*7,8%*) oxirgi o‘rinda sanab o‘tilgan (7-diagramma).



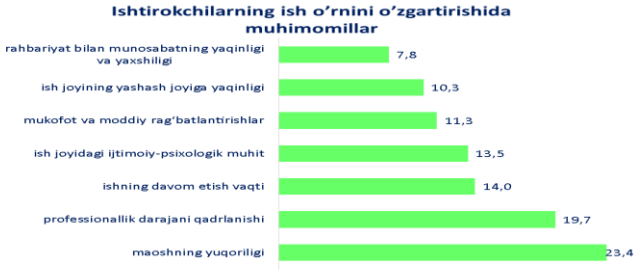
7-diagramma

Bundan ko‘rinadiki, bugungi kunda etakchilarni hozirgi ish joyida ushlab turgan omil faqat yuqori maosh bo‘lib turibdi. Undan ko‘proq daromad imkoniyati paydo bo‘lishi bilan boshqa ishga o‘tib ketish istagi deyarli har tg‘rttadan bir nafar etakchida ustuvor bo‘lib turibdi. SHuningdek, etakchilardagi professionallikni qadrlanmasligi hamda betartib ish rejimi ham, ularda o‘zlarining mehnat faoliyatlaridan yashirin norozilikni shakllantirmoqda.

Hududlarda yuzaga kelayotgan tizimli muammolarni aniqlash, ularga echim topish va uni tizimlashtirilgan tartibda joriy etib borish, etakchilar faoliyatini yanada rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

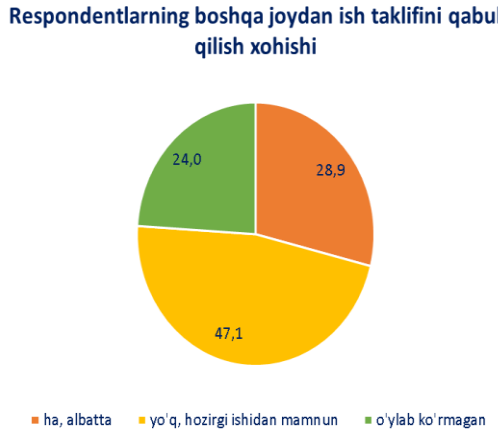
Respondentlardan faoliyatini samarali tashkil etishda qanday muammolar mavjudligi haqida so‘ralganda 91,4 foizi hech qanday to‘siqlar mavjud emasligini bildirgan. SHuningdek, mahalladagi etakchilarning 44,2 foizi mahalladagi etakchiga yuklangan vazifalarni qisqartirish kerak deb hisoblaydi. Bu esa etakchilarning yarmiga yaqini mahalladagi etakchiga yuklangan vazifalar miqdorini me’yoridan ortiq deb hisoblashlarini ko‘rsatadi.

Mahalladagi etakchilarning uchdan bir qismi (*35,1%*) o‘z mahallasidagi yoshlar bandligini ta’minlash va kasb-hunarga o‘qitishda, bo‘sh vaqtini mazmunli o‘tkazishda (*14,8%*), yoshlar orasida befarqlik va ishonchsizlik kayfiyatini oldini olishda (*14,5%*) hamda yosh oilalardagi ajrimlarni oldini olishda (*12%*)



qiyinchiliklarga duch kelayotganligini ta’kidlagan (8-diagramma). Bu esa, bugungi kunda etakchilar malakasini oshirish tizimi samaradorligini so‘roq ostiga qo‘ymoqda.

8-diagramma



Ijtimoiy, iqtisodiy, huquqiy, psixologik qo‘llab-quvvatlashga, bilim va kasb o‘rganishga ehtiyoji va ishtiyoqi bo‘lgan, ishsiz yoshlarning muammolarini aniqlash, bartaraf etish va nazoratini yuritish bo‘yicha ishlab chiqilgan ma’lumotlar bazasi – “Yoshlar daftari” orqali ko‘rsatiladigan yordam turlari soni 30 taga etdi, murojaatlarni ko‘rib chiqish muddati esa 30 kundan 5 kungacha qisqardi.

Yoshlar etakchilari tavsiyasi bilan 338 ming yigit-qizga 444 milliard so‘mlik yordam ko‘rsatildi. Xususan, talabalarning shartnoma puli to‘landi, xorijiy tillar va zamonaviy kasblarga o‘qitish xarajatlari qoplab berildi. Ishsiz yoshlarga mehnat qurollari ajratildi. Bugunga kelib ko‘rsatilgan yordamlar natijasida yoshlar tadbirkorlik, dehqonchilik va biznes bilan shug‘ullanmoqda.

Har bir mahallada “fuqarobay” tasdiqlangan “Yoshlar bandligi dasturi” amalga oshirildi. 2023 yilning o‘zida ishsiz 236120 yosh, 189085 maktab bitiruvchisining bandligi ta’minlandi. Oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish dasturlari doirasida 150 ming yoshga 3,2 trillion so‘m imtiyozli kredit, 163 ming yoshga 67 ming gektar ekin maydoni ajratildi. 662 ming nafariga o‘zini

o‘zi band qilishiga ko‘maklashildi, 56 ming nafari kasb-hunarga o‘qitilib, bandligi ta’minlandi.

2023 yildan boshlab “Besh tashabbus olimpiadasi”ni 4 ta yo‘nalishda, mahalla, maktab, professional ta’lim va oliy o‘quv yurtlarida o‘tkazish yo‘lga qo‘yilib, jami 11,7 million, ya’ni 2022 yildagiga nisbatan 5,5 millionta ko‘p yosh qamrab olindi. G‘olib yoshlarning mahallalarida 623 ta sport maydonchasi qurib berildi. Ilk marotaba tashkil etilgan “Kasblar tanlovi” (oshpazlik, tikuvchilik, hunarmandlik, qandolatchilik, erkaklar sartaroshligi yo‘nalishlari bo‘yicha) musabaqalari juda ko‘plab yoshlarni birlashtirdi. Shuningdek, nogironligi bo‘lgan, ijtimoiy himoyaga muhtoj hamda iqtidorli 4500 dan ortiq yosh ishtirokida Samarqand, Buxoro, Xorazm, Shahrisabz kabi tarixiy va diqqatga sazovor shaharlarga “Inklyuziv O‘zbekiston” shiori ostida bepul sayohatlar tashkil etish uchun 2,3 milliard so‘m ajratildi. Bugunga qadar 17 marotaba sayohat uyushtirilib, nogironligi bo‘lgan jami 3500 dan ortiq yosh jalb etildi. Shuningdek, 30 iyun – Yoshlar kuni munosabati bilan tashkil etilgan yoshlar oyligida 5 million nafardan ortiq yosh qamrab olindi.

Iqtidorli yoshlarni qo‘llab-quvvatlash maqsadida Toshkentdagi Yoshlar ijod saroyida kreativ park foydalanishga topshirildi. Saroyning birinchi qavatida 150 o‘rinli “Ijod” kitob do‘koni ochildi.

Oliy ta’lim muassasalarida tahsil olayotgan 97 mingdan ortiq yosh uchun 239 ta talabalar turar joyida yoshlarga oid davlat siyosatini targ‘ib qiluvchi maxsus stend, kitobxonlikni rivojlantirish uchun 50 nomdagi 23,9 mingta badiiy adabiyot hamda QR-kodli kitoblar stendidan iborat “Kitob karvoni” loyihasi tashkil etildi. Xorijiy tillarni o‘rgatishga qaratilgan “Ibrat farzandlari” loyihasi doirasida 22 ta til bo‘yicha 1800 dan ortiq videodars yaratilib, 2 million yosh qamrab olindi.

O‘zbekiston Prezidentining 2022 yil 20 yanvardagi qarori ijrosini ta’minlash maqsadida “Zakovat” intellektual klubi uchun alohida bino hamda Intellektual o‘yinlar shaharchasi barpo etildi. Respublika miqyosida “Zakovat” intellektual o‘yini, kubik-rubik, mental arifmetika, mnemonika kabi o‘yinlar tashkil etilib, aholi o‘rtasida ommaviy-ma’rifiy harakatga aylantirildi. “Zakovat” va boshqa intellektual o‘yinlarga 2 million yosh jalb etilib, “Qarshi shahri – 2024 yilda intellektual hudud” deb e’lon qilindi.

Vikipedia internet tarmog‘ida o‘zbek tilida yaratilgan maqolalar soni 239 mingtaga etkazilib, Markaziy Osiyoda birinchi, dunyoda 45-o‘ringa ko‘tarildi. Chet tillarni o‘rganish bo‘yicha 18 ta xalqaro imtihon tizimida 70 foizdan yuqori natija ko‘rsatgan 12359 yoshga 21,7 milliard so‘mlik imtihon xarajatlari qoplab berildi. Yoshlarning intellektual salohiyatini shakllantirish maqsadida “Zukko kitobxon”, “Bilim uchun 100 million” loyihalari amalga oshirildi.

Ajdodlar merosini o‘rganish maqsadida “Uyg‘onish” rukni ostida ilk Uyg‘onish davri allomalari va ularning ilmiy merosi xususida so‘z yurituvchi 7 ta kitobdan iborat to‘plam chop etildi. Kitoblar matni ilk Uyg‘onish davri olimlari hayoti, faoliyati va ijodi bilan bog‘liq ilmiy manbalar asosida bir necha oliy o‘quv yurtlarining etuk olimlari tomonidan shakllantirildi hamda nashrga tayyorlandi.

Mamlakatmizdadagi 9448 ta mahalladagi yoshlar etakchilari faoliyatini muntazam qo‘llab-quvvatlash, uslubiy-metodik yordam ko‘rsatish doimiy ravishda e’tibor markazida turibdi. 2023 yil may oyida Toshkent viloyati Bo‘stonliq tumanidagi yoshlar oromgohida “Yoshlar bilan individual ishlash tizimi” bo‘yicha respublika o‘quv seminari tashkil etilib, “Yoshlar bilan individual ishlashni tashkil etish bo‘yicha” uslubiy qo‘llanma ishlab chiqildi va barcha yoshlar etakchilarga tarqatildi. Bundan tashqari:

- yoshlar etakchilari uchun “7+2” eng muhim vazifalarni o‘z ichiga olgan 2 ta videodarslik ishlab chiqildi;

- yoshlar etakchilarining faoliyatiga oid barcha statistik ma’lumotlarni o‘z ichiga olgan “Yon daftarcha” ishlab chiqilib, etakchilarga tarqatildi;

- yoshlar etakchilarining faoliyati yo‘nalishlarini belgilaydigan haftalik ish reja va uning hisobotini olish tizimi yo‘lga qo‘yildi;

• faol ishlayotgan etakchilarning 4 nafari Turkiya va 7 nafari Rossiyaga stajirovkaga yuborildi;

• oliy ta’lim muassasalarining sirtqi bo‘limiga o‘qishga qabul qilingan, 474 nafar yoshlar etakchisining 2-semestr kontrakti uchun 3 milliard 159 ming so‘m to‘lab berildi;

• “Yilning eng namunali mahalla etakchisi” respublika tanlovi o‘tkazildi.

2024 yil mamlakatimizda “Yoshlar va biznesni qo‘llab-quvvatlash yili” deb e’lon qilinganini hisobga olsak, bu yil yoshlar manfaatlarini ta’minlashga yanada keng ko‘lamli yondashiladi. Shubhasiz, yoshlar – davlat va jamiyatning hal qiluvchi kuchi. Biznes va tadbirkorlik esa zamonaviy iqtisodiyotimizning asosini tashkil qiladi. Joriy yilning ana shunday nomlanishi yoshlarni zamonaviy kasb-hunarlarga o‘rgatish, ularda tadbirkorlik ko‘nikmalarini shakllantirish, tashabbuslarini ro‘yobga chiqarish, bandligini ta’minlashga ustuvor ahamiyat qaratilishidan dalolatdir. Jumladan, bu yil yurtimizda 5 million aholi bandligini ta’minlash bo‘yicha alohida dastur qabul qilindi. Davlatimiz rahbari qat’iy ta’kidlaganidek, “qambag‘allikni keskin kamaytirish uchun odamlarimizga doimiy daromad keltiradigan ish o‘rinlarini yaratish zarur”.

Yuqorida ta'kidlaganimiz – "O'zbekiston–2030" strategiyasida ham yoshlarning ijtimoiy himoyasini kuchaytirish va ishsizlik darajasini kamaytirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan. 400 ming yoshning bandligini ta'minlash va muammolarini hal etishga erishish, yoshlarning ishsizlik darajasini 14 foizdan 11 foizga tushirish maqsad qilingan. Bu boradagi vazifalar "Yoshlar va biznesni qo'llab-quvvatlash yili"da izchil amalga oshiriladi. Shuningdek, yoshlar orasida katta qiziqish bilan kutib olingan "Ibrat farzandlari" loyihasi orqali chet tillarni o'rganayotgan yoshlarni 1 million nafarga, kitobsevarlarning "Mutolaa" dasturi orqali yosh kitobxonlarni 1,5 million nafarga etkazish choralari ko'riladi. Buning uchun hududlarda qo'shimcha infratuzilma barpo etilib, yoshlarning bo'sh vaqtini mazmunli tashkil etish, iqtidor va iste'dodini ro'yobga chiqarish uchun yanada keng sharoitlar yaratiladi.

Biznesni qo'llab-quvvatlash bo'yicha ham keng ko'lamli ishlar rejalashtirilgan. Bu ishlarning debochasi o'laroq, tadbirkorlikni boshlamoqchi bo'lgan qizlarni o'qitish uchun maxsus grant e'lon qilindi. Bunda ikki oy davomida 50 nafar qiz ilk bosqichdan biznes boshlashning amaliy usullarini 10 nafar tajribali ekspertdan bepul o'rganadi. Loyihaning birinchi bosqichida 18-30 yosh oralig'ida bo'lgan, Toshkent shahrida yashaydigan yoki yashash imkoniga ega nomzodlar ko'rib chiqiladi.

Yuqoridagilardan ko'rinib turibdiki, bu yil yurtimizdagi 19 milliondan ortiq yosh uchun ulkan imkoniyatlar yili bo'ladi. Biznes va tadbirkorlik uchun keng imkoniyatlar yaratish, ilm-fan, innovatsiya, axborot texnologiyalari sohalarini rivojlantirishga katta e'tibor qaratiladi. Yoshlarning ilg'or g'oya va tashabbuslari, intilishlari yanada rag'batlantiriladi. Shu bois, Yoshlar ishlari agentligining mahalladan respublikagacha bo'lgan vertikal tizimidagi barcha rahbar va mas'ul xodimlari, yoshlar etakchilari "O'zbekiston–2030" strategiyasini "YOshlar va biznesni qo'llab-quvvatlash yili"da amalga oshirishga oid davlat dasturida belgilangan har bir topshiriq va vazifalarning ijrosini yuqori saviyada ta'minlash uchun to'la safarbar qilindi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. – T.: O'zbekiston, 2023. – 80 b.

2. O'zbekiston Respublikasining Oila Kodeksi. - T: Adolat, 1998.

3. http://www.lex.uz. O'zbekiston Respublikasining Fuqarolik Kodeksi. – T.: Adolat, 1995.

4. Mirziyoev Sh. M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. - T.: O'zbekiston, 2017. – 104 b.

5. Bekmurodov M. O'zbekistonda jamoatchilik fikri. - Toshkent, 1999. - 245 b.

6. Karimova V.M. Oila psixologiyasi. Darslik. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2008. - 180 b.

7. Nishonova N. Davlat boshqaruvi tizimida xotin-qizlarning ijtimoiy-siyosiy faoliyati (falsafiy taxdil). - Toshkent: Fan, 2013. - 224 b.

8. Quronov M. va b. Ma'naviy tarbiya: xrestomatiya. –T.: Turon zamin ziyo, 2014. – 560 b.

9. Arziqulov R.U. Sog'lom turmush tarzi asoslari. – T.: 2005.

10. Mo'minov H. Sog'lom turmush tarzi – salomatlik ilmi va amali. –T.: Respublika Salomatlik va tibbiy statistika instituti, 2006. 40

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Qayumov Shaxzod Erkinovich
Yoshlar muammolarini o‘rganish va istiqbolli kadrlarni tayyorlash instituti mustaqil tadqiqotchisi

YOSHLAR MA’NAVIY SALOHIYATINI YUKSALTIRISH BORASIDAGI DAVLAT SIYOSATINING O’ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

***Annotatsiya**: Ushbu maqolada yoshlar ayniqsa, yoshlar menejmenti, boshqaruvchilik qobiliyati hamda ma’naviy va mafkuraviy jihatdan salohiyatini yuksaltirish hamda ular o‘rtasidagi ijtimoiy ma’naviy muhit samaradorligini yanada yaxshilashga qaratilgan ijtimoiy munosabatlar tushunchasi, uning nazariy asoslari masalalariga alohida to‘xtalib o‘tilgan.*

Shuningdek, yoshlarning bugungi kunda ijtimoiy-demografik qatlam sifatida o‘z hohish-irodasini erkin namoyon etishi, bilimi, aqliy salohiyati, hayotiy tajribasi, huquqiy savodxonligi va o‘z konstitusion huquqlarini muhofaza qilish kabi muhim va strategik masalalar borasida bugungi kundagi zamonaviy tendensiyalar, qarashlar va ularni amaliyottga joriy etish masalalari muhokama qilingan.

Yoshlarni huquqiy savodxonligini oshirish, O‘zbekiston Respublikasida amalga oshirilayotgan ijtimoiy-huquqiy hamda siyosiy islohotlarning mazmun-mohiyatini yoshlar ongiga chuqur singdirish, provardida bugungi kundagi yoshlar va voyaga yetmaganlar o‘rtasida ularning huquqiy savodsizligi oqibatida kelib chiqayotgan salbiy illatlarning (oilaviy ajrimlar, jinoyatlarning) oldini barvaqt olish masalalariga ham to‘xtalib o‘tilgan.

Sohaga oid mamlakatimizdagi mavjud normativ-huquqiy hujjatlar, ularning mazmun-mohiyati va bugungi kundagi ahamiyati haqidaham to‘xtalib o‘tilgan.

***Tayanch so‘zlar:** yoshlar, yosh oilalar, tazyiq va zo‘ravonliklar, himoya orderi, yoshlarga oid davlat siyosati, reabilitatsiya, normativ-huquqiy asoslar, qonunchilik texnikasi, yurisdiksiya, huquqiy madaniyat, huquqiy ong, huquqiy tarbiya.*

Қаюмов Шахзод эркинович
Независимый исследователь Института изучения проблем молодежи и подготовки перспективных кадров

ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ДУХОВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ МОЛОДЕЖИ

***Аннотация:** В данной статье основное, управление молодёжью, управленческие способности, внимание уделяется понятию общественных отношений, его теоретическим основам, направленным на активизацию духовно-мировоззренческого потенциала молодежи, в частности, и дальнейшему повышению эффективности социально-духовной среды между ними.*

Также обсуждены вопросы современных тенденций, взглядов и их внедрения в практику в области свободного волеизъявления, знаний, интеллектуального потенциала, жизненного опыта, правовой грамотности и защиты своих конституционных прав как социально-демографического слоя современной молодежи.

Кроме того, затронуты вопросы повышения правовой грамотности молодежи, глубокой интеграции в сознание молодежи сути социально-правовых и политических реформ, проводимых в Республике Узбекистан, а также предотвращения негативных поступков (семейных разводов, преступлений), вызванных их неграмотностью, между молодыми людьми и несовершеннолетними сегодняшнего дня.

Были затронуты существующие в нашей стране нормативно-правовые акты в этой сфере, их суть и значение на сегодняшний день.

***Опорные фразы:** молодёжь, молодые семьи, угнетение и насилие, охранный ордер, государственная молодежная политика, реабилитация, нормативно-правовые основы, законодательная техника, юрисдикция, правовая культура, правовое сознание, правовое воспитание.*

Kayumov Shakhzod Erkinovich
Independent Researcher at the Institute for the Study

of Youth Problems and Training of Promising

SPECIFIC CHARACTERISTICS OF THE STATE POLICY ON IMPROVING THE SPIRITUAL COMPETENCE OF YOUTH

Annotation: *This article focuses on the concept of social relations, its theoretical foundations aimed at activating the spiritual and ideological potential of young people, in particular, and further increasing the effectiveness of the socio-spiritual environment between them.*

The issues of modern trends, views and their implementation in practice in the field of free will, knowledge, intellectual potential, life experience, legal literacy and protection of their constitutional rights as a socio-demographic layer of modern youth were also discussed.

In addition, the issues of increasing the legal literacy of young people, deep integration into the consciousness of young people of the essence of socio-legal and political reforms carried out in the Republic of Uzbekistan, as well as the prevention of negative actions (family divorces, crimes) caused by their illiteracy between young people and minors today were touched upon.

The existing regulatory legal acts in this area in our country, their essence and significance today were discussed.

Key words: *youth, young families, oppression and violence, protective order, state youth policy, rehabilitation, regulatory framework, legislative technique, jurisdiction, legal culture, legal consciousness, legal education.*

Yoshlarning ijtimoiy-demografik qatlam sifatida o‘z hohish-irodasini erkin namoyon etishi, bilimi, aqliy salohiyati, hayotiy tajribasi, huquqiy savodxonligi va huquqlarini muhofaza qilishi ularning jamiyatdagi mavqeini belgilaydi. Yoshlar tashkilotlarining o‘rni mamlakat ijtimoiy, iqtisodiy va siyosiy tuzumidagi islohotlar jarayonlari bilan bog‘liq ravishda mustahkamlanib bormoqda.

So‘nggi yillarda O‘zbekistonda yoshlar ma’naviy salohiyatini yuksaltirish sohasida mutlaqo yangi tizim yaratilmoqda. Bu tizim yoshlar faolligini oshirish, ularda Vatan va xalq taqdiriga daxldorlik tuyg‘ularini yuksaltirish, kuchli fuqarolik jamiyatini rivojlantirishimizda, yosh avlodning kuchli fuqarolik pozisiyasini amalga oshirishi uchun muhim zamin yaratmoqda. Bugun yurtimizda yoshlar ma’naviy salohiyatini yuksaltirish borasidagi davlat siyosati, yoshlarning huquqiy va siyosiy madaniyatini yuksaltirish mavzusi siyosiy, sosiologik, falsafiy, tarixiy, huquqiy yondashuvlar asosida kompleks o‘rganishni taqozo etmoqda.

Yoshlarga oid davlat siyosati bu – davlat tomonidan amalga oshiriladigan hamda yoshlarni ijtimoiy jihatdan shakllantirish va ularning intellektual, ijodiy va boshqa yo‘nalishdagi salohiyatini kamol toptirish uchun shart-sharoitlar yaratilishini nazarda tutadigan ijtimoiy-iqtisodiy, tashkiliy va huquqiy chora-tadbirlar tizimidir.

Yurtboshimiz ta’kidlaganidek, “Global inqiroz sharoitida iqtisodiy va siyosiy barqarorlikni ta’minlash, joylardagi mavjud muammolarni manzilli hal etish, ko‘makka muhtoj yurtdoshlarimizni qo‘llab-quvvatlash, yoshlarimizning orzu-umidlarini ro‘yobga chiqarish - Prezidentdan boshlab, barcha darajadagi rahbarlarning bosh vazifasi bo‘lmog‘i darkor. Ana shu o‘ta muhim vazifalarni amalga oshirishda asosiy talab - davlat va jamiyat institutlari o‘rtasida samarali hamkorlikni ta’minlash, bu jarayonda natijadorlik va sifatni oshirishdan iborat” . Shu ma’noda, mamlakatimizda yoshlar ma’naviy salohiyatini yuksaltirish borasidagi siyosatini o‘rganish va uni nazariy jihatdan tadqiq etish muhim ahamiyat kasb etib, bular quyidagilarda namoyon bo‘lmoqda:

Birinchidan, ijtimoiy hayotda fikrlar plyuralizmi nuqtai nazaridan milliy yuksalishimiz jarayonida yoshlar ma’naviy salohiyati mavjud davlat dasturlari orqali rejalashtiriladi va hozirgi zamon talablariga mos holda yangicha dunyoqarash tarzini ifodalaydi;

Ikkinchidan, yoshlar ma’naviy salohiyatining jamiyat rivojidagi o‘rni, ahamiyati va zamonaviy ijtimoiy-siyosiy jarayonlardagi davlat va jamiyatning siyosiy, iqtisodiy va ma’naviy manfaatlarini o‘zaro dialektik bog‘liqlikda o‘rganish;

Uchinchidan, yoshlar ma’naviy salohiyatining mazmun-mohiyati va ijtimoiy hayotdagi roli masalalarini so‘rovnomalar asosida tahlil etib, mavjud kamchilik va muammolarni bartaraf etish;

To‘rtinchidan, yoshlarga oid davlat siyosatini tahlil etish orqali ularning mamlakatimizdagi millatlararo totuvlik, diniy bag‘rikenglik munosabatlariga ta’sirini hamda milliy siyosatimizdagi rolini ko‘rsatadi;

Beshinchidan, yoshlar ma’naviy salohiyatining mamlakat ijtimoiy taraqqiyot va jamiyat yuksalishidagi voqea-hodisalarga o‘zaro aloqadorlik dialektikasini o‘rganib, bu jarayonning jamiyat taraqqiyoti bilan bog‘liq xususiyatlarni tahlil etish imkonini yaratadi;

Oltinchidan, jamiyatda “Yangi O‘zbekiston – yangicha dunyoqarash” g‘oyasi asosida yurtimizdagi ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy-ma’naviy sohadagi islohotlaryoshlar ma’naviy salohiyatining yuksalishiga olib keladi .

Bugun mamlakatimizda hukumatimizning yoshlar ma’naviy salohiyatini yuksaltirish borasidagi olib borayotgan siyosati diqqatga sazovor. Yoshlarni har tomonlama kamol toptirish uchun imkoniyatlarning

yaratib berilganligining siyosiy mohiyati O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining qator moddalarida o‘z aksini topgan. Jumladan, Konstitutsiyaning 41-moddasida yoshlarning bepul ta’lim olishi huquqi kafolatlangan. O‘z navbatida, bu yoshlarning ma’naviy salohiyatini yuksaltirishga davlat tomonidan yaratilgan shart-sharoitni kafolatlaydi. 45-moddada voyaga yetmaganlarning huquq va erkinliklari davlat himoyasida ekanligi, yoshlarga davlatning doimiy g‘amxo‘rligi kafolatlangan bo‘lsa, 56-moddada esa, yoshlar huquq va manfaatlarini ifoda etuvchi jamoat birlashmalarining faoliyat yuritishiga yo‘l qo‘yilganligi yoshlarning davlat va jamiyat boshqaruvidagi faolligi ta’minlanishining hisobga olinganligidan dalolat beradi . Ushbu moddalar mamlakatimizda fuqarolik jamiyatini yangi bosqichga olib chiqishda yoshlar ishtirokini ta’minlashga qaratilganligi bilan ahamiyatlidir.

Shuningdek, yurtimiz ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy-siyosiy hayotida yoshlar faolligini ta’minlash hamda ularni yuksak ma’naviy salohiyatli shaxslar qilib tarbiyalashga qaratilgan 2016 yil 14 sentyabrda qabul qilingan “Yoshlarga oid davlat siyosati to‘g‘risida” gi qonun alohida ahamiyat kasb etadi. Ushbu qonun respublikamizning barcha hududlaridagi yoshlarni o‘z iqtidor va salohiyatlarini ro‘yobga chiqarishlari, tadbirkorlik faoliyatlarini yo‘lga qo‘yish uchun keng imkoniyatlarni yaratib berish, ularni yot g‘oyalardan himoya qilish, yoshlar orasida huquqbuzarlikni oldini olish singari dolzarb vazifalar yechimini topishni ko‘zlagan. Shu ma’noda, mazkur Qonun hozirgi davr talablariga mos holda yoshlar ma’naviy salohiyatini yuksaltirish yo‘lida mustahkam poydevor yaratdi.

Yoshlarga oid davlat siyosatining asosiy prinsiplari sifatida quyidagilar belgilangan:

- ochiqlik va shaffoflik;
- yoshlarga oid davlat siyosatini ro‘yobga chiqarishda yoshlarning ishtirok etishi;
- ma’naviy, axloqiy va madaniy qadriyatlarning ustuvorligi;

yoshlarning kamsitilishiga yo‘l qo‘yilmasligi .

Bugun mamlakatimizda “Yangi O‘zbekiston - yangicha dunyoqarash” g‘oyasi asosida dunyoni yangicha anglaydigan, davlat ijtimoiy-siyosiy hayotida faol qatnashadigan, demokratiyaning umume’tirof etilgan tamoyillarini jamiyatimiz hayoti bilan uzviy bog‘lab faoliyat yurita oladigan yangi avlod kamol topmoqda. Bu yoshlar milliy ma’naviy merosimizni va jahon ilm-fan yutuqlarini dialektik aloqadorlikda ko‘rishmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevtomonidan ilgari surilgan Milliy yuksalish va uchinchi renessans yo‘lidan borar ekanmiz, ushbu strategik maqsadlarimizni amalga oshirishda hal qiluvchi kuch bu - zamonaviy dunyoqarash va tafakkurga, professional kasbiy mahoratga ega, davlat va jamiyat manfaatlarini o‘z manfaatlari bilan uyg‘un ko‘radigan, kelagimiz rivojlanishida o‘zini daxldor deb biladigan yosh avlod vakillari zimmasidadir. Shuning uchun ham, hozirgi innovasion taraqqiyot davrida yoshlarimizni jahonning ilg‘or tajribalaridan o‘tgan ilm-fan yutuqlari bilan yaqindan tanishtirish, ularning ma’rifatga bo‘lgan qiziqishlarini ro‘yobga chiqarish uchun, maktabgacha ta’lim tizimi sohasini takomillashtirish, o‘rta va oliy o‘quv yurtlarining moddiy-texnik ta’minoti, ilmiy va o‘quv tizimi sifatini yangilash masalalari ham dolzarb mavzulardan biri hisoblanadi.

Yoshlarga oid davlat siyosati mamlakatimiz kelajagi hisoblangan yoshlar va ularning orzu-maqsadlarini aks etishi, umuman olganda, xalqimizning farovon va barqaror rivoshlanishga erishishi uchun poydevor bo‘lishi lozim. Yoshlar hayotiy manfaatlarini ta’minlash tizimida davlat boshqaruvi organlari, xo‘jalik sub’yektlari bilan birgalikda fuqarolik jamiyati institutlari (siyosiy partiyalar, o‘zini o‘zi boshqarish organlari, nodavlat notijorat tashkilotlari, kasaba uyushmalari, xayriya fondlari, ommaviy jamoat harakatlari, ommaviy axborot vositalari) ham munosib o‘rin egallagan .

Prezidentimiz ta’biri bilan aytganda: “Yurtimizda Yoshlar ishlari agentligi, Yoshlar masalalari bo‘yicha idoralararo kengash tashkil etildi. Oliy Majlis palatalari huzurida Yoshlar parlamentlari, Innovasion rivojlanish vazirligi qoshida Yoshlar akademiyasi tuzildi. Hududlarda “Loyihalar fabrikasi” ish boshladi. Farzandlarimizning iste’dod va qobiliyati, ezgu intilishlarini to‘liq ro‘yobga chiqarish, ijtimoiy faolligini oshirish, hayotda munosib o‘rin egallashlari uchun barcha imkoniyatlarni yaratib berish bundan buyon ham bosh maqsadimiz bo‘lib qoladi” .

Ushbu ezgu maqsadlarni amaliy hayotdagi tasdig‘ini yurtimizda raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash tizimining yo‘lga qo‘yilayotganligi, yoshlarning oily ta’lim bilan qamrab olinish imkoniyatlarining kengayib borayotganligi, ta’lim tizimini isloh qilish borasidagi islohotlar, pedagogik kadrlar ilmiy salohiyatini kuchaytirish, ularni nufuzli xorijiy ta’lim muassasalariga tajriba ortirib kelishi uchun imkoniyatlarning yaratilayotganligi misollarida ko‘rishimiz mumkin.

Respublikamizda yoshlarga oid davlat siyosati sohasida olib borilayotgan islohotlar natijasida yosh avlodni har tomonlama qo‘llab-quvvatlash, ularda sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish maqsadida jismoniy tarbiya va sportga jalb etish sohasida katta e’tibor qaratilmoqda. Mamlakatimizda yoshlarning sportga qiziqishini oshirish va ommalashtirishda uch bosqichli sport musobaqalari “Umid nihollari” – “Barkamol avlod” – “Universiada” o‘yinlari muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shuningdek, Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyevning 2017 yil 3 iyunda qabul qilingan “Jismoniy tarbiya va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”

gi qarori asosida mamlakatimizda jismoniy tarbiya va ommaviy sportni yuksaltirish dasturining qabul qilinishiga poydevor bo‘ldi.

Mamlakatimizning 5 yillik rivojlanish yo‘lini belgilagan Harakatlar strategiyasida 2017-2021 yillarda mo‘ljallangan jismoniy tarbiya va ommaviy sportni rivojlantirish dasturi doirasida yurtimizda sport maktablarining moddiy-texnik bazasini yangilash uchun 167 ta sport inshooti, shundan, 77 ta suzish havzasi va 90 ta sport majmuasini qurish ishlari amalga oshirildi.

Hozirgi globallashuv davri ehtiyojlaridan kelib chiqib, yurtimizda yoshlarning tezkor va ishonchli huquqiy axborot hujjatlari bilan tanishishi uchunhuquqiy axborot internet sahifasidan foydalanish imkoniyatlari yaratilgan. Bu borada mamlakatimiz qonun hujjatlarining ma’lumotlar milliy bazasi “Lex.uz” internet tarmog‘ining yaratilgani misolida ko‘rishimiz mumkin.

Bugun yosh avlod vakillarini nafaqat moddiy, shuningdek, ularni ma’nan barkamol bo‘lishi, milliy va umumbashariy qadriyatlarni o‘zida tarbiyalashi uchun ularning aql-salohiyati, ongi va ma’naviy dunyoqarashini yuksaltirish masalasi dolzarblik kasb etmoqda. Shu bois, 2021 yil “Yoshlarni qo‘llab-quvvatlash va aholi salomatligini mustahkamlash yili” davlat dasturini amalga oshirish uchun istiqbolli rejalar va imkoniyatlarni safarbar etishga qaratilmoqda. Bu islohotlar katta avlod vakillari boshlab bergan samarali rejalarni yoshlar tomonidan davom ettirish, yoshlar ongi va tafakkuri bilan bu islohotlarning tarafdoriga, kerak bo‘lsa, himoyachisiga aylanishiga imkon yaratmoqda.

Umuman olganda, yurtimizda konstitutsiya asosidagi mazkur qonun va qonunosti hujjatlarning qabul qilinishi bir tomondan yosh avlodning o‘z huquq, erkinlik va maqsadlarini ro‘yobga chiqarish imkoniyatini yaratsa, boshqa tomondan ularning siyosiy faolligi hamda ma’naviy salohiyatining yuksalishiga xizmat qilmoqda. Yoshlar har qanday davlat tomonidan amalga oshirilayotgan siyosatning muhim ob’yektini tashkil etuvchi ijtimoiy qatlam hisoblanar ekan, bu davlat va jamiyat yuksalishining natijasi va uning kuchi, mamlakatdagi munosib avlodning kamol topishi bilan uzviy bog‘liq. Chunki, demokratik davlat dastlab ta’lim taraqqiyoti, yoshlarning zamonaviy kasb doirasidagi kuchli bilim va tajribaga ega bo‘lishini kafolatlaydi. Shu bilan bir qatorda, yoshlar uchun ma’naviy-axloqiy, siyosiy-huquqiy munosabatlarda zarur imkon va sharoitlarni yaratadi.

Shunday ekan, yuksak ma’naviy salohiyat, bunyodkor g‘oyalarni yoshlar qalbi va ongiga singdirmasdan, ma’naviy va axloqiy qadriyatlarni yuksaltirmasdan turib, sog‘lom va ma’naviy barkamol shaxslarni tarbiyalashdek yuksak vazifani amalga oshira olmaymiz. Ayniqsa, hozirgi murakkab bir jarayonda mamlakatimizda yoshlarga oid davlat siyosatini amalga oshirishda uyushmagan yoshlar, ish bilan band bo‘lmagan yoshlarni o‘rganish masalasi hamda ularni bandligini ta’minlash muhim ahamiyat kasb etadi. Bunda yurtimizda “yoshlar daftari” yuritilishining yo‘lga qo‘yiltganligi muhim islohotlarimizdan biriga aylanib borayotganligi quvonarli holatdir .

Yurtboshimiz ijtimoiy, ma’naviy-ma’rifiy sohalardagi ishlarni yangi tizim asosida yo‘lga qo‘yish bo‘yicha 5 ta muhim tashabbusni ilgari surdi.

Birinchi tashabbus yoshlarning musiqa, rassomlik, adabiyot, teatr va san’atning boshqa turlariga qiziqishlarini oshirishga, iste’dodini yuzaga chiqarishga xizmat qiladi;

Ikkinchi tashabbus yoshlarni jismoniy chiniqtirish, sport sohasida qobiliyatini namoyon qilishlari uchun zarur sharoitlar yaratishga yo‘naltirilgan.

Uchinchi tashabbus aholi va yoshlar o‘rtasida kompyuter texnologiyalari va internetdan samarali foydalanishni tashkil etishga qaratilgan.

To‘rtinchi tashabbus yoshlar ma’naviyatini yuksaltirish, ular o‘rtasida kitobxonlikni keng targ‘ib qilish bo‘yicha tizimli ishlarni tashkil etishga yo‘naltirilgan.

Beshinchi tashabbus xotin-qizlarni ish bilan ta’minlash masalalarini nazarda tutadi.

Ana shunday ezgu g‘oya Prezidentimizning Sirdaryo viloyatiga tashrifi chog‘ida boshlanib, qisqa vaqtda ulkan ishlar amalga oshirildi. Sirdaryo viloyatidagi tuman va shaharlar kutubxonalariga 300 ming nusxada badiiy adabiyotlar yetkazib berildi. Musiqa va san’at maktablari cholg‘u asboblari, sport ob’yektlari jihozlar bilan ta’minlandi. Bu ishlar Namangan viloyatida ham davom ettirilib, “Ma’rifat karvoni” tashkil etildi. Yoshlar uchun 25 ming dona kitob, 80 turdagi sport jihozlari va musiqa asboblari yetkazib berildi .

Yoshlar ijtimoiy faolligi negizini ularning siyosiy-huquqiy madaniyati tashkil etadi. Faoliyat qanday maqsadga va qanday mexa¬nizmlarga tayanishini yaxshi anglamay, bilmay jamiyat hayotini tash¬kil etish va boshqarishda qatnashib bo‘lmaydi. Shuning uchun maxsus adabiyotlarda siyosiy madaniyat davlat –jamiyat – shaxs munosabatlari o‘rtasida rioya etiladigan normalar, qadriyatlar, ustanovkalar si¬fatida jamiyatning siyosiy idealini, tajribasini va boshqarishga oid faoliyatlarini ifoda qiladigan voqelikdir , deb ta’rif beri¬ladi. Tadqiqotchilar O‘zbekistonda shakllangan siyosiy madaniyat¬ning quyidagi umumiy xususiyatlari mavjud, deb ko‘rsatishadi:

- alohida olingan shaxs manfaatlarining davlat va jamiyat an’analariga hamohangligi;
- ijtimoiy muammolarni hal etishda davlat va jamiyatning hal qiluvchi ahamiyatga molik roli e’tirof etilishi;

- hokimiyatga hurmat bilan munosabatda bo‘lish an’anasining mavjudligi, rahbarlarning ma’naviy qiyofasiga yuksak talab qo‘yish;

- parlament va boshqa vakillik organlarining ijtimoiy hayotdagi roliga e’tiborli munosabatning mavjudligi;

- deyarli barcha siyosiy partiyalar vakillariga xos bo‘lgan xis¬lat – o‘z g‘oya va tamoyillarining to‘g‘riligiga qat’iy ishonch .

Xulosa qilib aytganda, yurtimizda yoshlarni davlat tomonidan ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash, bu boradagi islohotlarimizni yanada kuchaytirish borasida amalga oshirilayotgan o‘zgartirishlarimiz pirovardida mamlakatimizdagi tinchlik va barqarorlik, milliy yuksalish va inson manfaatlari ustuvorligini ta’minlashga qaratilgan bo‘lib, bu boradagi davlatimizning oqilona siyosati esa mustahkam poydevor sifatida xizmat qilmoqda hamda yoshlar ma’naviy salohiyatining yuksalishiga olib kelmoqda. Aytish joizki, bugungi kunda jamiyatda yangicha dunyoqarash va yangicha tafakkur shakllanayotgan ekan, yoshlar jamiyatimizdagi barcha sohalardagi islohotlarning faol sub’yekti sifatida ishtirok etmoqda va ular hozirgi davr talablari bilan uyg‘unlashmoqdalar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. – Тошкент: Ўзбекистон, 2023.
2. “Ёшларга оид давлат сиёсати тўғрисида”ги Қонун. – Тошкент: Адолат, 2016.
3. Мирзиёев Ш.М. “Янги Ўзбекистон стратегияси”. – Тошкент: Ўзбекистон, 2021.
4. Каримов И.А. “Юксак маънавият – енгилмас куч”. – Тошкент: Ma’naviyat, 2008.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017–2024 йилларда ёшлар сиёсатига оид фармон ва қарорлари тўплами. – Тошкент: Президент нашриёти.
6. Тоштемиров А., Содиқов Б. “Ёшлар маънавияти: назария ва амалиёт”. – Тошкент: Маънавият, 2020.
7. Абдуллаева Н. “Маънавий тарбиянинг ижтимоий-педагогик асослари”. – Тошкент: Fan va texnologiya, 2019.
8. Ҳасанов У. “Глобаллашув ва ёшлар маънавияти”. – Тошкент: Академнашр, 2020.
9. Қодиров А. “Миллий ғоя ва маънавият”. – Тошкент: Академнашр, 2018.
10. UNESCO. “Youth Development Indicators and Policy Frameworks”. – Paris, 2021.
11. OECD. “Youth Empowerment and Social Participation Report”. – Paris, 2020.
12. Ражабов Қ. “Маънавият ва маърифат асослари”. – Тошкент: Маърифат, 2017.
13. Халқаро Интернет манбалари:
    – www.lex.uz
    – www.usta.uz
    – www.unesco.org

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Мадаминов Баходир Шарифжонович
Кандидат педагогических наук, доцент Наманганского государственного университета

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ НРАВСТВЕННОГО ИДЕАЛА

Аннотация: *В данной статье анализируются этико-философские вопросы физической культуры и её роли в патриотическом воспитании, их диалектические связи в самоактуализации личности. Физическая культура не всегда выступает как исключительное, неординарное явление, она может проявляться в самоотверженном труде, креативном поиске новых форм тренировок, беззаветном служении здоровью нации и любви к своему народу, к своей Родине через укрепление тела и духа. В статье также рассматриваются вопросы взаимосвязи патриотизма и нравственного идеала, патриотического воспитания молодежи.*

Ключевые слова: *физическая культура, патриотизм, долг, самоактуализация личности, идеал, нравственный идеал, патриот, честь, достоинство, самореализация.*

Madaminov Baxodir Sharifjonovich
Namangan davlat universiteti, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

JISMONIY TARBIYA AXLOQIY IDEALNI SHAKLLANTIRISHNING ASOSI SIFATIDA

Annotatsiya: *Ushbu maqolada jismoniy tarbiyaning axloqiy va falsafiy masalalari va uning vatanparvarlik tarbiyasidagi o'rni, ularning shaxsning o'zini o'zi anglashidagi dialektik aloqalari tahlil qilinadi. Jismoniy tarbiya har doim ham istisno, g'ayrioddiy hodisa emas; fidoyi mehnatda, kadrlar tayyorlashning yangi shakllarini ijodiy izlashda, millat salomatligi yo'lida fidokorona xizmat qilishda, tana va ma'naviyatni mustahkamlash orqali o'z xalqiga, Vatanga muhabbatda namoyon bo'lishi mumkin. Shuningdek, maqolada vatanparvarlik va axloqiy g'oyalar o'rtasidagi bog'liqlik, yoshlarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash masalalari ko'rib chiqiladi.*

Kalit so'zlar: *jismoniy tarbiya, vatanparvarlik, burch, o'z-o'zini anglash, ideal, axloqiy ideal, vatanparvar, or-nomus, qadr-qimmat, o'z-o'zini anglash.*

Madaminov Baxodir Sharifjonovich
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Namangan State University

PHYSICAL EDUCATION AS A BASIS FOR THE FORMATION OF A MORAL IDEAL

Annotation: *This article analyzes the ethical and philosophical issues of physical education and its role in patriotic education, their dialectical connections in the self-actualization of the individual. Physical education isn't always an exceptional, extraordinary phenomenon; it can manifest itself in dedicated work, a creative search for new forms of training, selfless service to the health of the nation, and love for one's people and one's homeland through strengthening the body and spirit. The article also examines the relationship between patriotism and moral ideals, and patriotic education of youth.*

Key words: *physical education, patriotism, duty, self-actualization, ideal, moral ideal, patriot, honor, dignity, self-realization.*

В современном обществе, где нравственные ориентиры часто размываются под влиянием потребительской культуры и цифровых технологий, актуализируется поиск эффективных механизмов формирования нравственного идеала. Нравственный идеал понимается как система высших ценностей, включающая добродетели, такие как честность, справедливость, самоконтроль и альтруизм.

Во все времена именно герои определяли ход развития истории, объединяя народы и вдохновляя людей на свершение героических поступков, поскольку любое общество нуждается в примерах высокого служения долгу, проявления героем силы, ума и отваги, превосходящих обычную меру. Сегодня, в мире усиливается внимание к изучению трансформации концепта героической личности в современной культуре, где массовое сознание испытывает перманентную потребность сопричастности феномену героизма. В области физической культуры и спорта герои продолжают

вдохновлять новые поколения своими достижениями и примерами личного подвига.

Президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев неоднократно высказывался о важности физической культуры и спорта. В одном из своих посланий Олий Мажлису он отметил, что физическая культура и спорт играют ключевую роль в воспитании здорового поколения и укреплении патриотизма среди молодежи. Он также подчеркнул, что спорт способствует развитию таких качеств, как дисциплина, ответственность и честность [1]. «Ваш триумф – еще одно доказательство того, что если в каждой сфере будет справедливость, если таланты из даже самых отдаленных сел смогут реализовать себя, то результат обязательно даст о себе знать. Это сигнал всей нашей молодежи: ставьте высокие цели, работайте над собой, достигайте высоких успехов», – сказал Шавкат Мирзиёев.

Сегодня Узбекистан кровно заинтересован в патриотическом воспитании молодого поколения, укреплении независимости и стабильности в обществе. Реформы, проводимые в Узбекистане, требуют действенного участия личности в делах государства и общества, умения брать на себя ответственность, проявлять самоотверженность. Жить и работать для блага народа, людей – это жизненное кредо креативной личности.

Физическая культура служит мощным инструментом для воспитания патриотических чувств у молодежи. Занятия спортом помогают развивать такие качества, как упорство, настойчивость и преданность, которые необходимы для успешного выполнения гражданского долга и служения Родине. Спортсмены, представляющие свою страну на международных соревнованиях, становятся символами национальной гордости и патриотизма. Как отметил Президент Шавкат Мирзиёев: «Результат отличной подготовки – не только физической, но и моральной, духовной, и что таких высоких побед достигают те, кто достойно продолжает дело Жалолиддина Мангуберди, Амира Темура, Пахлавона Махмуда и других наших великих предков [1].

Нравственный идеал, как высшая ценностная ориентация индивида, включает в себя принципы справедливости, ответственности, самодисциплины и уважения к другим. В физической культуре патриот обретает смысл жизни через преодоление. Превозмогая боль и усталость, он закаляет дух, подобно тому, как предки закаляли сталь для мечей. Спортивные состязания становятся аналогом битв: здесь побеждает не тот, кто сильнее физически, а тот, чья воля крепче, чья любовь к Родине глубже. Победа на стадионе – это победа страны, поражение – урок, делающий нацию мудрее.

Спортсмены великие герои, которые следует за судьбой, предназначением, рискуя своей жизнью, свои поступки делает нравственной ценностью. «Жизненное предназначение, пишет О.И.Мотков, - это изначально природные ориентации человека, его общая жизненная направленность, выражающая предрасположенность к определенному типу функционирования, стилю деятельности, типы отношений к себе, людям и миру в целом [2; С. 61].

В спорте присутствует элемент самопожертвования, альтруизма и риска. Спортсмены рискуют своим здоровьем ради достижения высоких результатов. Они проявляют альтруизм, поддерживая и помогая друг другу, находя в этом источники вдохновения и силы. Риск является неотъемлемой частью спорта, ведь без него невозможно достичь выдающихся результатов. Спорт учит быть стойкими, дисциплинированными и готовыми к любым испытаниям на пути к великой мечте.

Герои, патриоты и нравственные идеалы нужны обществу для того, чтобы люди ощущали свое единство, сплоченность как социум, народ, нацию, чтобы каждый смог определить свое место в них и смог реализовать свои креативные возможности. В образе героев – патриотов и нравственных идеалов – общество видит свое будущее, свое социально-духовное развитие, перспективу. Поэтому каждое общество создает своих героев, патриотов и идеалы [3; С. 118].

Нравственный идеал – идеализированная модель личности, ориентированная на высшие моральные принципы. По Аристотелю, добродетель достигается через привычку (этис), формируемую повторяющимися действиями. Физическая культура предоставляет такие действия: преодоление трудностей в тренировках развивает стойкость, а командные игры – справедливость и командный дух.

Патриот, став нравственным идеалом, служит образцом поведения, способствует пониманию смысла жизни. «Нельзя утверждать, – пишет кандидат философских наук О.В. Ланцев, – что человек механический продукт социальной среды. Из одной и той же среды выходят разные люди. Ломоносов, например, стал тем, кем он стал, наперекор среде, вопреки ей. Есть какая-то внутренняя сила, преодолеть которую среда не в состоянии. В одних людях это есть, в других нет» [4; С.35].

Вместе с тем возникает вопрос, как быть с нравственным идеалом, который направляет поведение и поступки личности? Существуют ли факты влияния космоса на выбор нравственного идеала, на нравственные поступки? Неужели личность сама, осознанно и целенаправленно не способна изменить социальную среду, жизнь? Если ее

активность зависит от влияния космических сил, то почему они по-разному влияют на поведение? По нашему мнению, активность личности, прежде всего, зависит от ее креативности, от ее жизненной позиции, влияния идеала.

Влияние нравственного идеала постепенно накапливается в подсознании личности, в душе ее. Оно становится его натурой, природой, день и ночь следит за ее поведением, мыслью. Конечно, нельзя сказать, что личность пассивна и является лишь исполнителем воли и желания идеала, нет, она сопротивляется, старается создать свой мир, свой образ жизни. В процессе этой самоактуализации она формирует свой собственный идеал, свои социальные установки.

Таким образом, личность адаптируется в социальной среде, ее социальные установки и идеалы сочетаются с нормами и требованиями реальной жизни, среды.

Среди множества современных проблем большое внимание в Республике Узбекистан уделяется патриотическому воспитанию молодёжи и формированию у неё нравственного идеала. В связи с этой проблемой перед обществоведами, педагогами и пропагандистами национальной идеи возникают вопросы – кто может быть нравственным идеалом для современной молодёжи Узбекистана? Кто такие патриоты, и в чём проявляются их социальные качества? Ведь известно, что идеального человека не существует. Гармонично всесторонне развитый человек – это утопия. В реальной жизни не встречается всесторонне развитый человек. А патриотизм лишь одна из социальных качеств, а не вся гармоническая развитость личности. Поэтому патриот не может быть образцом, примером гармоничного развитого человека.

Эти вопросы волнуют каждого мыслящего человека, и он старается найти ответы из реального мира. Вымышленные образы, герои мифов, сказок его не устраивают, он старается найти примеры из реальной жизни. Если он не может их найти, то впадает в уныние, пессимизм, для него жизнь не имеет смысла. Вот почему каждому молодому человеку, который хочет найти смысл жизни, нужен идеал.

Патриотизм и долг, взаимосвязаны. Где отсутствует долг, там нет патриотизма. Выполнение долга отчасти есть патриотизм, где патриотизм, там и присутствует выполнение долга. Другая особенность патриотизма состоит в нравственном идеале. Именно нравственный идеал патриотизму придает гуманистическое значение, его связывает с проблемами конкретных людей, конкретной нации, конкретного народа. Личность идентифицирует себя со своим народом, защищая его интересы, защищает свою Родину. В подвиге всегда присутствуют элементы идентификации личности со своим народом, со своей Родиной. Патриотизм – один из аспектов, качеств совершенной личности, но такая личность обязательно должна быть патриотом. У нас много патриотов, но совершенная личность встречается крайне редко. Очень, очень редко.

Как отмечает доктор философских наук С.Агзамходжаева, личность стремится к общественному идеалу для того, чтобы найти правильный путь в лабиринте сложной жизни и способы самореализации [5; С. 14 - 18]. Если исходить из этой концепции, то можно утверждать, что патриот, становясь идеалом нравственного поведения, помогает личности найти свой жизненный путь в лабиринте жизни и таким образом реализовать свои креативные возможности.

Интересные примеры приводят наши респонденты, отвечая на вопрос «Что для вас ценнее в поведении патриота: неосознанный риск, самопожертвование или осознанная осторожность, сохранение своего здоровья?». Многие респонденты (68%) ответили, что ценнее всего осознанная осторожность. По их мнению, ценнее жизни нет ничего. Человек, потерявший своё здоровье, может остаться на всю жизнь калекой, инвалидом, непригодным для полноценной жизнедеятельности. От «неосознанного подвига» мало пользы не только для него, но и для его окружающих, общества. Социуму нужны здоровые, активно участвующие в решении социальных и материальных проблем, личности. 36% респондентов поддерживают «благородный риск» и «благородное самопожертвование». Благодаря этим людям в обществе существуют такие нравственные понятия, как «добро», «равенство», «командный дух», «достоинство», «дисциплина», «ответственность», «братство», «дружба», «любовь» т.д.

Физическая культура – фундамент формирования нравственного идеала, развивая волю, социальные навыки и гармонию. Ее интеграция в образование и повседневную жизнь общества необходима для нравственного возрождения.

Литература:

1. Шавкат Мирзиёев: Наш народ по праву гордится своей патриотичной молодежью. https://president.uz/ru/lists/view/2884

2. Замилова Р.Р., Очилова В.К. Патриотизм и молодежь: ключ к стабильности узбекского общества. Монография. 2024.

3. Вишневский, Ю.Р., Шапко, В.Т. Социология. Курс лекций для технических вузов / Ю.Р. Вишневский, В.Т. Шапко. - Екатеринбург: УПИ, 2007.

4. Ланцев О. В. О смысле жизни и идее пассионартности // Миллий истиқлол ғояси ва мафкураси: фалсафий ва ҳуқуқий жиҳатлар. – Тошкент: Фалсафа ва ҳуқуқ институти нашриёти, 2001.

5. Агзамходжаева С. Ижтимоий идеал ва маънавий ҳаёт. – Тошкент: Фалсафа ва ҳуқуқ институти нашриёти, 2008.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Maxkamov Ulug'bek Abdugapporovich
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti "Falsafa" kafedrasi dotsenti, falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori
E-mail: ulke 01659@ mail.ru

DIALOGNING SHAXSLARARO VA FANLARARO MULOQOT VOSITASI SIFATIDAGI O'RNI

Annotatsiya:*Maqolada dialogga asoslangan tafakkurning jamiyat rivoji va inson kamolotiga ta'siri nazariy va amaliy jihatdan tahlil etilgan. Maqolada so'z va fikr erkinligi, ommaviy axborot vositalari faoliyatining huquqiy asoslari hamda internet muhitidagi axloqiy mas'uliyat masalalariga ham e'tibor qaratilgan. Shuningdek, shaxslararo, oilaviy va mehnat munosabatlaridagi dialogning ijtimoiy hamjihatlik va ishonch muhitini shakllantirishdagi roli ochib berilgan. Tafakkurning dialogik uslubi jamiyatda faol fuqarolik pozitsiyasini, erkin fikrlash va ijtimoiy mas'uliyat tuyg'usini tarbiyalashning muhim shartlaridan biri sifatida asoslangan.*

Kalit so'zlar: *dialog, tafakkur uslubi, kalom, ilmiy munozara, muloqot madaniyati, fikr erkinligi, ommaviy axborot vositalari, shaxslararo munosabat, ma'naviy kamolot, ijtimoiy barqarorlik, interfaol ta'lim, demokratik jamiyat.*

Махамов Улугбек Абдугаппорович
Доцент кафедры философии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека, доктор философских наук

МЕСТО ДИАЛОГА КАК СРЕДСТВА МЕЖЛИЧНОСТНОЙ И МЕЖДИСЦИПЛИНОВОЙ КОММУНИКАЦИИ

Аннотация: *В статье теоретически и практически анализируется влияние диалогического мышления на развитие общества и совершенствование человека. В статье также рассматриваются вопросы свободы слова и мысли, правовых основ деятельности средств массовой информации и моральной ответственности в интернет-среде. Также раскрыта роль диалога в межличностных, семейных и трудовых отношениях в формировании атмосферы социальной солидарности и доверия. Диалогический стиль мышления обоснован как одно из важных условий воспитания активной гражданской позиции в обществе, свободного мышления и чувства социальной ответственности.*

Ключевые слова*: диалог, стиль мышления, речь, научная дискуссия, культура общения, свобода мысли, средства массовой информации, межличностные отношения, духовное развитие, социальная стабильность, интерактивное образование, демократическое общество.*

Makhamov Ulugbek Abdugapporovich
Associate Professor of the Department of Philosophy of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Doctor of Philosophy in Philosophy.

THE PLACE OF DIALOGUE AS A MEANS OF INTERPERSONAL AND INTERDISCIPLINARY COMMUNICATION

Annotation: *The article theoretically and practically analyzes the influence of dialogue-based thinking on the development of society and human development. The article also focuses on issues of freedom of speech and thought, the legal framework for the activities of the media, and moral responsibility in the Internet environment. The role of dialogue in interpersonal, family, and labor relations in the formation of an atmosphere of social cohesion and trust is also revealed. The dialogical style of thinking is based on one of the important conditions for fostering an active civic position in society, free thinking, and a sense of social responsibility.*

Keywords*: dialogue, style of thinking, speech, scientific discussion, culture of communication, freedom of thought, mass media, interpersonal relations, spiritual maturity, social stability, interactive education, democratic society.*

Dialogga asoslangan tafakkur uslubi xalqqa, jamiyat odamlarini ilg‘or g‘oya atrofida jipslashtiruvchi, xalqni bunyodkorlik ishlariga safarbar etuvchi ijtimoiy jarayondir. Turli tarixiy davrlarda jamiyatning ma’naviy-intellektual hayotida goh din, goh fan, goh sanoat, goh siyosat arboblari yetakchi mavqeni egallab kelganlar. Masalan, ushbu dialogga asoslangan tafakkur omillari islomning fikrlovchi doiralarida kalom bahslarining paydo bo‘lishiga zamin tayyorlagan. Ya’ni, munozaraga kirishishning, «dialoglar to‘qnashuvining» o‘ziga xos tartib-qoidalari bo‘lgan. Bunday «hujum-himoya» ko‘rinishidagi bahs usuli, yahudiylar, xristianlar, mazdakiylar, xurramdinlar va moniylar o‘rtasida qadimdan davom etib kelayotgan dialogining eng ommaviysi bo‘lgan. Islomda «Kalom» yo‘nalishiga asos bo‘lgan bunday bahslarni olib boruvchilarga nisbatan «mutakallimin», ya’ni «so‘zlashuvchilar» atamasi qo‘llanilganligi tarixdan ma’lum. Bu bahslar turli guruhlarning jizzaki va chapani olishuvlari, ba’zan qurolli to‘qnashuvi shaklidan madaniy munozaraga, ko‘pgina hollarda yozma bahslar (risolalar) shakliga o‘tishi, shariat himoyasiga xizmat qilishi lozim bo‘lgan. Kalom, shu tariqa, o‘z taraqqiyoti davomida shariat ilmining tarkibiy qismiga aylangan. Bunda Abu al-Hasan Ash’ariyning xizmati alohida diqqatga sazovordir. Shar’iy asosdagi «Kalom» yo‘nalishi talqinicha, uning va Abu Mansur Moturidiyning ta’limotlaridan boshlanadi. Islomda ularga zid ta’limotni targ‘ib etgan barcha teologik va falsafiy-mantiqiy yo‘nalishdagi qarashlar bid’at deb e’lon qilingan. Ibn Xaldunning: «Kalom bor-yo‘g‘i bid’atlarga raddiya sifatida paydo bo‘lgan, u shunday ilmki, mantiqiy dalillarga asoslangan bahs yuritish orqali din asoslarini himoya qiladi va dindan adashgan bid’atchilarni qoralaydi» deb bergan ta’rifi kalomning ash’ariy va moturidiylardan boshlanganligini bildiradi. Islomning ilmiy va ma’rifiy doiralarida shariat to‘g‘risidagi ilm dastlabki shakllangan shahobcha bo‘lsa, muhaddislik (hadisshunoslik), tarix, adabiyot, ko‘p hollarda, shariat va fiqhga ilova edi. Ularning hammasi Ash’ariy va Moturidiydan so‘ng «Kalom»da o‘z ifodasini topgan. Kalom falsafada dialogik tafakkur usulini qo‘llaganligi bilan alohida ajralib turadi. Kalom o‘z dialogik tafakkur usulini mantiqiy mazmun va islom tamoyillariga muvofiq hujjatlar asosida ishlab chiqadi.

Hozirgi davrda har qanday diplomli mutaxassisni ham dialogda faol shaxs deb bo‘lmaydi, albatta. Haqiqiy dialog sohasi vakili bo‘lish vatan tarixini, xalq tarixini, jamiyat tarixini, ajdodlarimiz o‘tmishini xolisona ilmiy asosda bilishdan boshlanadi. Xalq tarixiga, mamlakat kechmishiga biryoqlama qarash, ya’ni o‘tmishni butunlay qora bo‘yoqlarda tasvirlash ham, uni faqat yutuqlardan iborat qilib ko‘rsatish ham ilmiy oboektivlik, xolislik tamoyiliga ziddir. Tarixda yo‘l qo‘yilgan xato va kamchiliklardan kelib chiqib, uning sabablari va oqibatlarini xolisona tahlil qilish xalq taqdiri, mamlakat rivoji, tabiiy-geografik muhit va iqlimning ta’sirini to‘g‘ri belgilash, tarix saboqlaridan tegishli xulosalar chiqarish, vatanparvar, taraqqiyparvar va xalqparvar ziyolilar avlodini tarbiyalashda dialog muhim ahamiyatga egadir.

Dialog orqali tushunish natijasida fikrlar majmuasi erkin ixtiyoriy harakat qiladi, ya’ni u qat’iy qonun-qoidalarga bo‘ysunmay, balki tadqiqot ob’ektining o‘ziga xos xususiyati va maqsadiga ko‘ra sharoitga mos usullarni tanlaydi. Mazkur fikrlash tarzi ob’ektning ichki mazmunini o‘rganishga yo‘naltirilgan bo‘lib, bunda ob’ekt vaziyat va zaruratga qarab induktiv va deduktiv yondashuvlar, ya’ni butun va qism dialektikasi vositasida amal qiladi.

Dialog olib borish o‘z yo‘liga, lekin, dialogning ahamiyati uning mazmun-mohiyati, nimaga xizmat qilishi asosiy masala hisoblanadi. O‘zbekiston mustaqillikka erishgandan so‘ng so‘z va fikr erkinligiga ega bo‘ldik. So‘z va fikr erkinligiga ega bo‘lgan shaxs erkin dialog olib borish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bugungi kunda jahonning u yoki bu burchagida ro‘y berayotgan voqea-hodisalar haqida turli axborot vositalari orqali to‘g‘ridan-to‘g‘ri axborotlar olish imkoniyatiga egamiz. Demak, XXI asr - axborot asri. Unda millatlararo munosabatlar ham yangidan-yangi yo‘nalishlarda o‘zining ifodasini topadi. Axborot asrida dialog olib borish erkinligi tufayli turli-tuman bo‘sh mavzularni ko‘tarib chiqaverish ham yaramaydi. Qonun ustuvorligini ta’minlash, unga amal qilish talab etiladi. Biroq so‘z va fikr erkinligini hurmat qilmaydigan, uning ishiga muntazam ravishda aralashib, nazorat qilib turadigan, reyting jadvalining so‘nggi ellik o‘rnidan joy olgan nodemokratik davlatlar orasida iqtisodiy jihatdan ancha baquvvat mamlakatlar ham borligi ajablanarli hol. Chunki ko‘pchilik so‘z va fikr erkin bo‘lishi uchun, avvalo, iqtisod baquvvat bo‘lishi, moliyaviy masalalar bartaraf etilishi lozim deb o‘ylaydi. Qonundan chetga og‘ish qanchalik salbiy oqibatlarga olib kelayotganini dunyoning turli davlatlarida demokratiya niqobi ostida davlat ravnaqiga, yurt parokandaligiga olib kelayotgan mitinglar, uchrashuvlar tashkil etish asnosida janjallar, urushlarning kelib chiqayotganini misol qilib ko‘rsatsa bo‘ladi. Zamonaviy falsafiy izlanishlarda dialog inson ma’naviy-madaniy hayoti va ilmiy taraqqiyotining universal kategoriyasi sifatida ko‘rib chiqiladi. U nafaqat insonlar o‘rtasidagi muloqot vositasi, balki ijtimoiy munosabatlar, madaniy qadriyatlar, ilmiy jarayon va fanlararo hamkorlikning asosiy vositasi sifatida ham talqin etiladi. Dialog orqali inson shaxs sifatida shakllanadi, ma’naviy kamolotga erishadi, turli fan sohalarida bilimlar uyg‘unlashuvi va yangi ilmiy nazariyalar yaratilishini ta’minlaydi.

Odamlar bir-birlari bilan o‘zaro muloqotga kirishar ekan, asosiy ko‘zlagan maqsadi o‘zaro bir-biriga ta’sir ko‘rsatish, ya’ni ilgari surayotgan fikr-g‘oyalarini

singdirish, harakatga chorlash,ikkinchi tomon qarashlarini o‘zgartirish va unda taassurot qoldirishdan iborat. Har qanday axborot belgilar, aniqrog‘i, belgilar tizimi orqali amalga oshiriladi. Muloqot jarayonida foydalaniladigan belgilar tizimi mavjud bo‘lib, ularga asoslangan holda dialogga kirishish jarayonida qo‘llaniladigan vositalarni tasniflash mumkin. Shu o‘rinda nutqli ya’ni belgilar tizimi sifatida nutqdan foydalanish va nutqsiz ya’ni turli nutqsiz belgilar tizimidan foydalanish kabi dialog vositalari o‘zaro farqlanadi.

Dialog jarayonida uning verbal va noverbal psixologik usullaridan foydalaniladi. Verbal nutq o‘z tarkibiga og‘zaki va yozma nutqni, noverbal nutq esa imo-ishora va mimika, pantomimikani o‘z ichiga qamrab oladi.

Ta’kidlash lozimki, eng universal aloqa vositasi bu inson nutqi hisoblanadi. Chunki axborot berish jarayonida nutqdan foydalanilganda xabar mazmuni o‘z sermaxsulligini saqlab qoladi. Nutq bu verbal aloqa, ya’ni til yordamida dialogga kirishish jarayonidir. Og‘zaki nutq dialogik va monologik nutqlarga ajraladi. Dialogik shaklida biror masalani birgalikda muhokama qilayotgan va hal etayotgan suhbatdoshlarning so‘zlashuvi ifodalansa, monologik shaklda bir odam uni tinglayotgan boshqa odam yoki odamlarga axborot beradi.

Shaxslararo muloqot jarayonida dialog insonning ruhiy dunyosi va ijtimoiy munosabatlarini ochib bersa, fanlararo muloqotda u bilimlar sintezi va global muammolarni hal qilishning asosiy metodologik sharti hisoblanadi. M.Buber, K.Yaspers va Yu.Habermas kabi mutafakkirlar asarlarida dialogning ushbu ikki jihati alohida ilmiy-nazariy asoslangan. Dialog shaxslararo munosabat jarayonida insonlar o‘rtasidagi munosabatlarning asosiy shakli sifatida ijtimoiy uyg‘unlik va ma’naviy kamolotni shakllantirishga xizmat qiladi. Inson faqat boshqa inson bilan muloqot jarayonidagina o‘z “Men”ini anglay oladi. Bu haqda M.Buber o‘zining mashhur “Men va Sen” asarida quyidagicha ta’rif beradi. “Men faqat Sen bilan munosabat jarayonidagina o‘zini haqiqiy mavjudot sifatida namoyon qila oladi” [1].

Bugungi kun zamonaviy psixologiyasida ham shaxslararo dialog tushunchasi ijtimoiylashuv jarayonining asosiy omili sifatida talqin qilinadi. Sababi inson o‘zida shakllangan axloqiy me’yor, madaniy qadriyat va ma’naviy tajribani o‘zaro muloqot jarayonida o‘zlashtiradi. Dialog ijtimoiy ma’lumotlarni tarqatishning, shaxs ruhiy va ma’naviy yetukligini shakllantirishning samarali vositasi hisoblanadi [2]. Demak, shaxslararo muloqot faqat axborot almashinish vositasi emas, balki ma’naviy bilim va ko‘nikmalarni o‘zlashtirish, o‘zaro ishonchni shakllantirish va ijtimoiy munosabatlarda o‘zaro kelishuvga erishishning vositasi hamdir. Masalan, ta’lim jarayonida o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi samarali dialog faqat bilim berishga emas, balki shaxsning ijtimoiy mas’uliyatini, axloqiy ko‘nikmalarini va ma’naviy yetukligini rivojlantirish uchun ham xizmat qilishi lozim [3].

Shuni ham alohida e’tirof etish lozimki, so‘z va fikr erkinligini ta’minlashning demokratik jamiyatdagi asosiy ahamiyati jamoatchilik fikriga ta’sir ko‘rsatish orqali nazoratni amalga oshirishdan iborat. Shu o‘rinda Devid Uebsterning quyidagi fikrlarini qayd etish joiz: «Matbuot erkinligi insonlarning farosatsiz, qo‘pol, qabih, soxta, xatarli, g‘ashga teguvchi va nafrat to‘la ma’lumotlarni nashr etish va eshittirishda erkin bo‘lishini ham nazarda tutadi. Bu - ozodlik evaziga to‘lanadigan haq. Milliy ayirmachilikni targ‘ib etish yoki millat g‘ururiga tegish, ijtimoiy tartibni saqlash va atrof-muhitni muhofazalash qonunlarini buzish kabi xato va nuqsonlar ozodlikni xatar ostiga qo‘yadi va ularga qarshi qaratilgan chora-tadbirlarni aniq belgilash oson ish emasligini anglatadi» [4]. Shuning uchun ham tom ma’nodagi mutlaq nazoratsiz ommaviy axborot vositalari mavjud emas va bo‘lmaydi ham. Shu nuqtai -nazardan, ommaviy axborot vositalari faoliyatining muvozanatini ta’minlash, o‘z vaqtida ozod va erkin ommaviy axborot vositalarining salbiy ta’sirlarni bartaraf etishga fikrga qarshi faqat fikr, jaholatga qarshi faqat ma’rifat bilan kurashish natijasidagina erishish mumkin. Bu, avvalambor, uning rivojlangan qonunchilik asosidir. Misol uchun, O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida har kim fikrlash, so‘z va e’tiqod erkinligi huquqiga ega ekanligi mustahamlangan. Har kim o‘zi istagan axborotni izlash, olish va uni tarqatish huquqiga ega. Dialogning keng ommaga yetkazishda Ommaviy Axborot vositalarining o‘rni beqiyos ekan O‘zbekiston Respublikasida ham dialog jarayoni ishtirokchilarini bir – biriga bog‘lashga xizmat qiladigan ushbu soha faoliyati ham qonun normalari asosida nazorat qilinadi. Maqsad, ular muloqot jarayonida buzg‘unchilikka, vayronkorlikka, yurt parokandaligiga xizmat qilmasin. Ushbu qoidani takomillashtirish maqsadida «Ommaviy axborot vositalari to‘g‘risida»gi, «Axborot olish kafolatlari va erkinligi to‘g‘risida»gi, «Axborot erkinligi prinsiplari va kafolatlari to‘g‘risida»gi, «Jurnalistlik faoliyatini himoya qilish to‘g‘risida»gi, «Mualliflik huquqi va turdosh huquqlar to‘g‘risida»gi, «Telekommunikatsiyalar to‘g‘risida»gi, «Pochta aloqasi to‘g‘risida»gi, «Radiochastota spektri to‘g‘risida»gi, «Axborotlashtirish to‘g‘risida»gi, «Reklama to‘g‘risida»gi kabi 20 dan ortiq qonunlar qabul qilindi.

Ommaviy axborot vositalari faoliyatini tartibga soladigan maxsus qonunlar haqida fikr bildirar ekanmiz, shuni aytish joizki, bu huquqiy hujjatlarning yaxlit tizimini yaratadi, sohadagi munosabatlarning huquqiy aniqligini ta’minlaydi hamda ommaviy axborot vositalarining amalda erkinligini kafolatlashga xizmat qiladi. Bu borada Avstriya, Germaniya, Shvesiya singari davlatlar amaliyoti bilan tanishganimizda, ushbu mamlakatlar konstitutsiyalarida OAV erkinligiga alohida e’tibor qaratilgani, matbuot to‘g‘risida maxsus qonun

hujjatlari mavjudligiga amin bo‘ldik. Ammo ayrim mamlakatlarda yaxlit qonun hujjatlarining yo‘qligi ommaviy axborot vositalari faoliyatini sezilarli darajada qiyinlashtiradi.

O‘zbekistonda so‘z erkinligini, fikrlar xilma-xilligini, odamlar o‘z qarashlarini ochiq-oshkora ifoda etishini amalda ta’minlash uchun barcha shart-sharoit yaratilgan. Mamlakatimizda 1472 ta ommaviy axborot vositasi erkin faoliyat yuritayotgani hamda izchil rivojlanib borayotgani buning yaqqol tasdig‘idir. Ularning 60 foizi nodavlat ommaviy axborot vositasi ekani, ayniqsa, e’tiborlidir. Telekanallarning barchasida yurtimizda bo‘layotgan voqealar, dolzarb mavzular, hal etilishi lozim bo‘lgan masalalarning yechimini topishga yo‘naltirilgan dialog shaklidagi ko‘rsatuvlar olib borilmoqda. Ular fikrlar va qarashlarning muhim jihatlarini o‘zida mujassam etgan bo‘lib, har birida mamlakatda kechayotgan jarayonlarga munosabat va nuqtai –nazarlar o‘z ifodasini topdi.

Dialogni tashkil etishda internetning ham o‘rni yuqori. Shuni alohida qayd etish kerakki, O‘zbekistonda veb-saytlar, blogerlarning sahifalari ayrim rivojlangan mamlakatlarda bo‘lgani kabi ro‘yhatdan o‘tkazilmaydi. Ammo ular ro‘yhatdan o‘tkazuvchi organga ommaviy axborot vositasi sifatida ro‘yhatdan o‘tkazishni so‘rab murojaat qilishi mumkin. Bu, tabiiyki, qonunchilikda ommaviy axborot vositalari, jurnalistlar uchun ko‘zda tutilgan imtiyoz, kafolat va imkoniyatlardan to‘laqonli foydalanishiga zamin yaratadi. Bugungi kunda mamlakatimizda «Uz» domenida 30 mingga yaqin veb-saytlar bo‘lib, ularning 360 dan ortig‘i internet ommaviy axborot vositasi sifatida faoliyat yuritadi.

Mamlakatimizda veb-saytlardan foydalanish bir holatda, ya’ni veb-sayt egasi, shu jumladan, bloger «Axborotlashtirish to‘g‘risida»gi Qonun talablarini buzib, o‘z veb-saytidan va (yoki) veb-sayt sahifasidan mamlakatning mavjud konstitutsiyaviy tuzumini, hududiy yaxlitligini zo‘rlik bilan o‘zgartirishga da’vat etish, urush, zo‘ravonlik va terrorizmni, shuningdek, diniy ekstremizm, separatizm va fundamentalizm g‘oyalarini targ‘ib qilish, davlat siri bo‘lgan ma’lumotlarni yoki qonun bilan qo‘riqlanadigan boshqa sirni oshkor etish, milliy, irqiy, etnik yoki diniy adovat qo‘zg‘atuvchi, shuningdek, fuqarolarning sha’ni va qadr-qimmatiga yoki ishchanlik obro‘siga putur yetkazuvchi, ularning shaxsiy hayotiga aralashish bilan bog‘liq axborotni tarqatish va boshqalar uchun foydalanilsagina cheklanishi mumkin.

Insoniyat doimo mustaqillik, ozodlik va erkinlikka intilib yashagan. Ijtimoiy munosabatlar shakllariga mos ravishda iqtisodiy, siyosiy, huquqiy, ma’naviy erkinliklar, eng avvalo, fikr erkinligi tarzida namoyon bo‘lgan. Shuning uchun ham boshqa millatlar, davlatlar ustidan hukmronlik qilgan mamlakatlar siyosati hamisha bosib olingan xalqlarni tafakkur qulligiga mahkum etishga qaratilgan. Insonning muayyan mafkuraga, siyosatga fikriy qaramligi mustamlakachilik siyosatining eng mash’um ko‘rinishidir. Chunki, fikr qaramligi insonni o‘z-o‘zini anglashdan mahrum qilib, undagi ijtimoiy mas’uliyat hissini so‘ndirishga, siyosiy voqelikka nisbatan loqaydlik kayfiyatining kuchayishiga olib keladi. Ayni paytda, boshqacha qarashlar bilan hisoblashmaydigan mutaassiblar, manqurtlar paydo bo‘lishiga zamin yaratadi. Tafakkur qulligidan ozod bo‘lib, fikrlar xilma-xilligiga, plyuralizmga erishish esa taraqqiyotning oqilona yo‘lini tanlash imkoniyatini beradi. Shuning uchun ham islohotlarning dastlabki bosqichidanoq kishilarning tafakkurini uyg‘otish, tashabbuskorligini, siyosiy faolligini oshirish ma’naviy o‘zgarishlarning markaziga qo‘yildi. Chunki, sobiq mustabid tuzum, bir tomondan, tafakkur qaramligini rag‘batlantiruvchi, ikkinchi tomondan, erkin fikrlovchi kishilarni jazolash, jismonan yo‘q qilishning mukammal mafkuraviy mexanizmini yaratgan edi. Shuning oqibatida kishilar ongida saqlanib qolgan yuqoridan ko‘rsatma, buyruq va qarorlar kutish kabi fikr qaramligi ko‘rinishlari, aytish mumkinki, islohotlarni amalga oshirishdagi qiyinchiliklarga sabab bo‘ldi. Demokratik tamoyillarga ko‘ra rivojlanayotgan mamlakatlarda fikrlar erkinligi jamiyat taraqqiyotining omili bo‘lganligini tarixiy tajriba isbotlamoqda. «Shu bilan birga, tarix saboqlari shundan dalolat beradiki, o‘z erkin fikrini ifoda etadigan shaxs, guruh yoki ijtimoiy qatlam, avvalo, o‘zining aniq ravshan, asosli qarashlariga ega bo‘lishi, o‘z nuqtai nazarining oqibati uchun mas’uliyatni o‘z zimmasiga olishi, bahs-munozara madaniyati talablariga amal qilishi lozim. Ya’ni, fikrlar rang-barangligi va qarashlar xilma-xilligi muayyan jamiyatning milliy manfaatlariga, umumbashariy qadriyatlariga, qonun normalariga, axloqiy mezonlariga zid bo‘lmasligi zarur»[9].

Inson murakkab mavjudot hisoblanadi. Jumladan uning tabiati ham ijtimoiy mohiyatga ega bo‘lgani sababli, ijtimoiy hayotining barcha tarmoqlari bilan dialogga kirishishga ehtiyoj sezadi. Insonlar o‘rtasidagi shaxslararo muloqot bu inson ijtimoiy faoliyatining eng muhim va keng tramoqli ko‘rinishi bo‘lib, u nafaqat o‘zaro axborot almashinuv, balki shaxsiy tajriba, his-tuyg‘u va moddiy va ma’naviy qiymatlar hamjamiyatini yaratish vositasi sifatida ham namoyon bo‘ladi. Bu jarayonda bevosita dialogning o‘rni beqiyos. Chunki u muloqotning faol, ikki tomonlama va ma’no yaratishga yo‘naltirilgan shakli sifatida inson ongini, tafakkurini va xulqini rivojlantirishga hizmat qiladi.

Psixologik jihatdan yondashadigan bo‘lsak, dialog insonda empatiyani, ya’ni boshqalarning hissiyotini his qilish qobiliyatini rivojlantiradi. Bu esa shaxslararo dialogga kirishish vaqtida o‘zaro tutunish va tushuntirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, rahbar va xodim o‘rtasidagi o‘zaro muloqot jarayonida

rahbarning boshqalarning hissiyotini his qilish qobiliyati jamoa a'zolari o'rtasidagi o'zaro bir-biriga ishonch muhitini mustahkamlashga hizmat qiladi. Agar rahbar va xodimlar o'rtasida empatik munosabat mavjud bo'lmasa, ya'ni dialog yo'q bo'lsa, ish jarayonida turli nizolar, tushunmovchiliklar kuzatiladi, bu esa ish unumdorligining pasayishiga olib keladi.

Ma'lumki, shaxslararo muloqotning namoyon bo'lish xususiyatiga ko'ra dialog va monolog shaklda bo'lishi mumkin. Monolog shaklidagi muloqotda dialog ishtirokchilarining bir tarafi hukmronlik xarakteriga ega bo'lib, ikkinchi taraf esa sust qabul qiluvchi vazifasini bajaradi. Bu kabi holatda shaxslararo muloqot bir yo'nalishga qaratilgan bo'lib, ishtirokchilarning ichki dunyosi aniqlanmasdan qoladi. Masalan, ta'lim tizimida ma'ruza vaqtida jarayonida faqat o'qituvchi gapiradi, talabalar esa faqat eshitadigan holatda haqiqiy muloqot yuzaga kelmaydi. Ammo dialogga asoslangan ta'lim berish shaklida o'qituvchi va talabalar o'rtasida o'zaro fikr almashuv, savol-javob, mustaqil izlanish muhiti mavjud bo'lsa, bilim faqat yod olish emas, balki faol anglash orqali ham o'zlashtiriladi. Bu holat V.Vigotskiyning "yaqin rivojlanish zonasi" nazariyasini mazmunini anglatadi [2]. Bu jarayonda inson o'z bilim va malakasini oshirish, yuqori natijaga erishish muloqotdan foydalanadi, Demak, bu natijaga boshqalar bilan dialog jarayonida erishishi mumkin.

Shaxslararo muloqotning yorqin na'munasiga misol qilib oiladagi dialogni ko'rsatish mumkin. Oila bu - shaxslararo muloqotning eng muhim muhiti hisoblanadi. Misol uchun, ota-ona va farzand o'rtasidagi o'raro ochiq dialog mavjud bo'lgan oilalarda bolalarning ruhiy barqarorligi, o'z fikrini erkin ifoda eta olish qobiliyati yuqori bo'ladi. Bola bilan muloqot qilishda ota-onalarda "eshitish madaniyati" mavjud bo'lmagan oilalar farzandlarida o'z fikrini ifoda eta olmaslik, o'z qobig'iga o'ralib qolish, ichki ruhiy zo'riqish holatlari ko'p kuzatiladi.

Mehnat faoliyati jarayonidagi dialog to'g'risida so'z boradigan bo'lsa, ish joyida samarali o'zaro muloqot bo'lmasa, mehnat jamoasi a'zolari o'rtasida ishonchsizlik paydo bo'ladi. O'zaro ishonch mehnat faoliyati tizimida bevosita ishlab chiqarish unumdorligiga ta'sir etuvchi omil hisoblanadi. Demak, shaxslararo dialog faqat inson ruhiy holatiga emas, balki jamiyat iqtisodiy samaradorligiga ham o'z ta'sirini ko'rsatadi.

Bugungi kunda O'zbekistonda amalga oshirilayotgan ta'lim islohotlarining markazida ham dialogik munosabat yotadi. Buni birgina bugungi kunda ta'lim berish jarayonida interfaol usullardan foydalanishga keng e'tibor berilayotgani, an'anaviy usullardan voz kechilayotgani bilan ham izohlash mumkin. Interfaol dars mashg'ulotlaridan maqsad talabalarni faol suhbatga, ijodiy bahsga, jamoaviy fikrlashga jalb etish orqali ta'limning sifatini oshirishdir. Bu jarayonda shaxslararo muloqot faqat axborot berish emas, balki "yangi fikrni yaratish maydoni" sifatida namoyon bo'ladi.

Dialogning shaxslararo muloqot jarayonidagi ahamiyatini asoslash uchun quyidagi ilmiy farazlarni ilgari surish mumkin.

Agar shaxslararo muloqot jarayonida ishtirokchilar teng huquqli maqomga ega bo'lib qatnashsa, ular o'rtasida o'zaro ishonch va ruhiy yaqinlik darajasi ortadi.

Dialog orqali inson o'z ichki dunyosi va ruhiy ehtiyojlarini anglash imkoniyatiga ega bo'ladi, bu esa uning shaxsiy kamolotga erishishi uchun xizmat qiladi.

Axborotni bir tomonlama uzatish ya'ni, monolog asosida uchvtish, shaxslararo muloqot munosabatlarida murakkablik va ijtimoiy uzilishga olib keladi.

Raqamlashgan jamiyat muhitdagi onlayn muloqotga asoslangan dialog samaradorligi jonli muloqotga nisbatan past bo'lishi mumkin, lekin uning ma'naviy mazmuni to'g'ri tashkil etilganda bu kamchilik bartaraf etilishi mumkin.

Falsafiy nuqtai nazardan tahlil qilinsa, dialog inson o'zini "boshqalar orqali anglash" jarayonidir. Boshqalarning fikrini eshitish, ular bilan munosabatda bo'lish insonni insonning o'z tafakkuri, bilim olish va qaror qabul qilish jarayonlarini anglab yetishi, ularni tahlil qilishi va baholash qobiliyati shakllanishiga olib keladi. Bu fikrni nemis faylasufi Yu. Xabermas "kommunikativ ong" tushunchasi orqali izohlab [6], haqiqiy ijtimoiy adolat faqat ochiq dialog muhitida vujudga kelishi mumkinligini ta'kidlaydi. Bu insonning faqat ma'lumot uzatish yoki manfaat ko'zlashni emas, balki **o'zaro anglashuv va kelishuvga qaratilgan muloqot qilish qobiliyati ifodasidir.**

XXI asrga kelib axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi shaxslararo muloqotning shaklini ham o'zgarishiga olib keldi. Messenjerlar, ijtimoiy tarmoqlar va onlayn videomuloqot platformalari insonlar o'rtasidagi dialogni tezkor va qulay amalga oshirish imkonini berdi. Lekni ta'kidlash lozitki, bu qulaylik bilan birga, ma'lum xavflarni ham keltirib chiqarmoqda. Insonlarda hissiy bog'liqliknning uzilishi, insoniy iltifot tushunchasining ahamiyatini kamayishi va virtual muloqotda qalbsizlik shular jumlasidan. Zamonaviy onlayn dialog madaniyati faqat texnik vositalarni bilish emas, balki **axloqiy, psixologik va madaniy ahamiyatni saqlab qolishiga e'tibor qaratish kerak.** Onlayn muloqot davrida muhokama yoki fikr almashuv jarayonida ahloqiy munosabat madaniyatini saqlash, fikr xilma-xilligiga hurmat bilan munosabatda bo'lish, bugungi axborot jamiyatining asosiy talablaridan biridir.

Inson bilish faoliyatining tabiati shundan iboratki, uni hech qachon bir yo'nalish doirasida to'liq tushunib bo'lmaydi. Har bir fan voqelikning o'z tadqiqot

doirasidan kelib chiqib ma’lum jihatini tadqiq qiladi, lekin tabiat, jamiyat va inson ongidagi yuzaga kelayotgan murakkab jarayonlar fanlar o‘rtasidagi o‘zaro muloqotni, ya’ni **dialogni** talab etadi.

Fanlar o‘rtasidagi dialog jarayoni bu turli ilmiy sohalarning g‘oya, usul va kategoriyalarini birlashtiruvchi ijodiy hamkorlik jarayoni bo‘lishi kerak. Asosiy maqsad turli fan sohalari o‘rtasida **yagona bilish makonini** yaratish, yangi bilimlar sintezini ta’minlashdan iborat.

Bu jarayonda falsafa fani ilmiy muloqotning umummetodologik maydonini belgilab beradi. Falsafa fizika bilan muloqotga kirishganda kosmologiya va ontologiya fan tarmog‘ining chegaralari kengayadi, falsafa biologiya bilan muloqotga kirishganda esa hayot va ongning mohiyati haqidagi savollarga yangi javoblar topiladi. Bugungi kunda zamonaviy ilm fan boshqa fanlar bilan muloqotga kirishmasdan rivojlana olmaydi. Bir sohada kashfiyot ko‘pincha boshqa sohalardagi ilmiy muloqot natijasida paydo bo‘ladi. Bu holatni turli fan sohalarining o‘zaro bog‘lanishi, bilimlar, usullar va tadqiqot yo‘nalishlarining birlashib, yangi ilmiy natija va metodologik tizimlarni vujudga keltirish jarayoni deb atash mumkin. Bu jarayonga mislo keltiradigan bo‘lsak, f**izika va biologiya** o‘rtasidagi fanlararo muloqot natijasida **molekular biofizika** paydo bo‘ldi, i**nformatika va lingvistika** fanlari dialogi natijasida **kompyuter lingvistika** va **avtomatik tarjima tizimlari** yaratildi, p**sixologiya va nevrologiya**ning fanlarining hamkorligi **kognitiv fanlar**ni vujudga kelishiga asos bo‘ldi. Bu esa inson ongi va idrokini kompleks tarzda o‘rganish imkonini berib, har bir yangi ilmiy sohaning mohiyatida **dialog** yotganini ko‘rsatadi.

Fanlararo muloqotning falsafiy ma’nosi shundaki **inson hayoti va axborotni insonparvar yo‘nalishda birlashtirish**, ya’ni texnika orqali inson qadrini yuksaltirishdir.

Iqtisodiy sohada fanlararo muloqotning namoyon bo‘lishi to‘g‘risida gapiradigan bo‘lsak, inson va tabiat o‘rtasidagi dialog jarayonlarini tadqiq etish o‘rinlidir. Zamonaviy dunyoda tabiiy resurslardan foydalanish bilan bog‘liq muammolar faqat iqtisodiy nuqtai nazardan hal qilinsa, ekologik izlanishlar yetarli samara bermaydi. Shu sababli bugungi kunda **“yashil iqtisodiyot”** nazariyasi yuzaga keldi. Bu ekologiya, iqtisodiyot va falsafaning o‘zaro muloqoti natijasidir.

O‘zbekistonda ham 2022–2030 yillarga mo‘ljallangan “Yashil iqtisodiyot” strategiyasi qabul qilindi [7]. Unga ko‘ra iqtisodiy o‘sish va atrof-muhit muhofazasini uyg‘unlashtirish fanlararo yondashuv sifatida qaraladi. Masalan, Namangan viloyatidagi biogaz ishlab chiqarishga mo‘ljallangan loyihalarida muhandislar, ekologlar va iqtisodchilar birgalikda faoliyat olib borishadi. Bu yerda ijtimoiy barqarorlikni ta’minlovchi omil sifatida fanlararo muloqot muhim ahamiyatga ega bo‘ldi.

Hozirgi kun ta’lim sohasida yana bir fanlararo muloqot hamkorligini pedagogika va psixologiyada ko‘rish mumkin. Pedagogika fani so‘nggi yillarda psixologik bilimlarsiz rivojlana olmasligi aniq bo‘lishi natijasida “psixopedagogika” yo‘nalishi paydo bo‘ldi. Bu psixologiya va pedagogika fanlarining integratsiyalashgan sohasi bo‘lib, u insonning ta’lim, tarbiya va rivojlanish jarayonlaridagi psixologik qonuniyatlarini o‘rganadi, ya’ni insonning shaxsiy va aqliy rivojlanishini o‘qitish va tarbiya jarayoni bilan uyg‘un holda tahlil qiluvchi fan tarmog‘idir. Shundan kelib chiqib ta’kidlaydigan bo‘lsak, bolalarning individual xususiyatlarini hisobga olib dars berish, ta’limda motivatsiyani shakllantirish, stressni kamaytirish usullari psixologiya va pedagogikaning dialogi mahsuli natijasidir. O‘zbekiston ta’lim tizimida ham inklyuziv ta’limni rivojlantirish yo‘nalishida fanlararo muloqot amaliyoti keng joriy etilgan bo‘lib, unga ko‘ra psixolog, defektolog, logoped va pedagoglar faoliyatining o‘zaro hamkorligiga yo‘lga qo‘yilgan. Bu ta’lim jarayonida har bir bolaning individual ehtiyojlarini inobatga olish, korreksion-pedagogik yordamni samarali tashkil etish hamda ijtimoiy integratsiyani ta’minlash imkonini berdi.

Suniy intellekt sohasining rivojlanishi faqat texnika emas, balki axloq va ma’naviyat masalalarini ham bee’tibor qoldirmaslik lozimligini ko‘ndalang qo‘ydi. Bugungi kunga kelib sun’iy intellekt maxsuli bo‘lgan texnika vositalarining mexnat faoliyatini ijtimoiy xayotga qo‘llash masalasida bir savol kelib chiqmoqda. Agar “suniy intellektga ega avtonom texnika qurilma”si inson hayotiga xavf solsa, kim javobgan bo‘ladi, yaratuvchimi yoki texnik qurilmani o‘zimi?!

Bu savolga javob topish uchun bugungi kunda falsafa, informatika, huquq va psixologiya fanlari o‘rtasida keskin dialog ketmoqda. Bu masala fanlararo dialogning faqat ilmiy emas**, axloqiy va ma’naviy sohasini ahamiyatini ham ko‘rsatib bermoqda.**

Fanlararo dialog bu XXI asr ilm-fanidagi strategik yo‘nalish hisoblanadi. U yangi bilimlar yaratish, murakkab muammolarni kompleks hal etish va insonparvarlik qadriyatlarini ilm orqali ifoda etishning yagona yo‘lidir.

O‘zbekiston ilm fan taraqqiyotida fanlararo muloqot ayniqsa **ekologiya, biotexnologiya, axborot xavfsizligi, ta’lim psixologiyasi va madaniyatshunoslik** sohalarida keng rivojlanmoqda. Bu faqat ilmiy emas, balki ma’naviy taraqqiyot uchun ham muhim ahamiyatga ega. Fanlararo dialog inson bilish chegaralarini kengaytiradi, ilmiy tafakkurni integratsiyalaydi, ilmning inson manfaatiga xizmat qilishini ta’minlaydi.

O‘zbekiston – boy tarixiy meros, yuksak ma’naviy qadriyatlarga boy yurt. Tarixiy merosni tahlil qilish,

qadriyatlarni talqin qilish tobora globallashib, integrallashib borayotgan bugungi dunyoda millatimiz kelajagini barqaror rivojlanishini ta’minlovchi asoslardan biridir. Zero, dunyoda bo‘sh joy bo‘lmaydi, agar paydo bo‘ldimi, kimdir bu joyni to‘ldirishga harakat qiladi. Agar yoshlarimiz tafakkurini, ularning ma’naviy dunyosini tarixiy meros, milliy ma’naviyat bilan to‘ldirmas ekanmiz, o‘zga kuchlar dialog bilan bunga erishishi tabiiy. Insonni yashashga undaydigan kuch faqat tafakkur emas, balki uning imon-e’tiqodining borligida hamdir. Chunki faqat tafakkur orqali aniq hisob-kitoblar bilan yashash insonni tushkunlikka olib boradi. Tafakkur har qanday jarayonning boshi va oxiri borligiga ishora qiladi. Imon-e’tiqod esa, tafakkurning mahsulini qalb bilan his qilish imkonini beradi. Shuning uchun ham davlatimiz kelajagi uchun kuchli jamiyatning asosi bo‘lgan kuchli shaxslarni tarbiyalashda ularning ham intellektual salohiyatini, ham ma’naviyatini takomillashtirib borish zarur. Bu vazifani amalga oshirishda ijtimoiy jarayonlarni dialog usuli bilan tahlil etish o‘z samarasini beradi. Chunki, dialog chuqur mushohada qilish orqali loqaydlik, beparvolik kabi illatlarning ildiz olishiga yo‘l qo‘ymaydi, insonni doim ziyrak tushunuvchi mavjudot bo‘lib qolishini ta’minlaydi. Voqea-hodisalarni to‘g‘ri tushunish esa, ongli faoliyatning asosidir.

Xullas, O‘zbekistonning taraqqiyot yo‘li xalqimizning kuchli va kuchsiz, ijobiy va salbiy tomonlarini har tomonlama chuqur bilish va ulardan tegishli xulosalar chiqarishni taqozo etadi. Ular quyidagilarda namoyon bo‘ladi.birinchidan, ijtimoiy hodisalarni tushunish insonning jamiyatdagi o‘rnini, orzu-maqsadlarini belgilashga ta’sir qilib, bevosita uning dunyoqarashini kengaytirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi, unga aholi gavjum bo‘lgan joylarda fikrini bildirish, o‘zini yo‘qotib qo‘ymaslik imkonini beradi; ikkinchidan, jamiyat taraqqiyoti, mafkuraviy poligonlar xuruji avj olgan bir davrda o‘z fikrini himoya qolish imkonini beradi; uchinchidan, dialog jarayonida qiyosiy-tahliliy, tanqidiy mulohaza qobiliyati namoyon bo‘lishini hisobga olib, uni mafkuraviy bilimni mustahkamlash hamda milliy g‘oya targ‘ibotida asosiy yo‘nalishlardan biri bo‘la olishini qayd etish lozim. to‘rtinchidan, ajdodlarimiz merosining abadiyligini ta’minlash va zamonaviy taraqqiyot bilan teng qadam tashlash uchun yoshlarda o‘ziga ishonch, millat va davlatga nisbatan faxr va g‘urur tuyg‘ularini mustahkamlashga hizmat qiluvchi tarixiylik va falsafiylik mazmunini kuchaytirish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Buber, M. I and Thou. New York: Scribner, 1970. P-18
2. Выготский Л.С. Мышление и речь. – Москва: Педагогика, 1982.
3. Freire, P. Pedagogy of the Oppressed. New York: Continuum, 1996.
4. Уебстер Девид. Акулы-людоеды. - Москва: Армада-пресс, 2001. - 352 с.
5. Хабермас Ю. О прагматическом, этическом и моралном употреблении практического разума // Хабермас Ю. Демократия. Разум. Нравственност: Лексии и интервю. М., 1989.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 4 oktabrdagi “2019 — 2030 yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining «yashil» iqtisodiyotga o‘tish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PQ-4477-son Qarori

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Ortiqov .O
Qo‘qon davlat universiteti dotsenti, falsafa fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0008-9298-7645

MUSTAQILLIK DAVRIDA O‘TKAZILGAN MA’NAVIY-AXLOQIY, GUMANISTK TADQIQOTLAR TAHLILI

Annotatsiya: *Maqolada mustaqillik dastlabki yillarida falsafa tarixi yo‘nalishida amalga oshirilgan tadqiqotlar izchil yoritilgan bo‘lib, bunda mustaqillikdan keyin ma’naviy-axloqiy, gumanistik fikrlar tarixi sohasidagi tadqiqotlar o‘rganilgan. Jumladan, ushbu sohada izlanishlar olib borgan faylasuf-olimlar, tadqiqotchilar asarlari, kitob, risola, maqolalari e’tibor markazida bo‘lgan. Shuningdek, maqolada falsafiy merosimizga munosabatni tubdan o‘zgartirish muammo sifatida ko‘tarib chiqilgan. Bu esa falsafa tarixiga, ijtimoiy-falsafiy merosimizga yana bir bor teran nigoh bilan qarashga undamoqda.*

Kalit so‘zlar: *Mustaqillik, falsafa tarixi, ijtimoiy-falsafiy meros, ma’naviy-axloqiy, gumanistik, tadqiqotlar, ijtimoiy-falsafiy tafakkur, tarixiy-madaniy.*

Ортиков О.О.
Доцент, доктор философии (PhD) по специальности «Философия»
Кокандского государственного университета

АНАЛИЗ ДУХОВНО-ЭТИЧЕСКИХ, ГУМАНИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОВЕДЕННЫХ В ПЕРИОД НЕЗАВИСИМОСТИ

Аннотация: *В статье последовательно освещаются исследования, проводимые в области истории философии в первые годы независимости, в которых изучаются исследования в области истории духовно-этической, гуманистической мысли после обретения независимости. В частности, в центре внимания находились труды, книги, брошюры и статьи философов-ученых, проводивших исследования в этой области. Также в статье поднимается проблема кардинального изменения отношения к нашему философскому наследию. Это побуждает нас глубже взглянуть на историю философии и наше социально-философское наследие.*

Ключевые слова: *Независимость, история философии, социально-философское наследие, духовно-этическое, гуманистическое, исследование, социально-философское мышление, историко-культурное.*

Ortikov .O
Associate Professor, Doctor of Philosophy (PhD) in Philosophy, Kokand State University

ANALYSIS OF SPIRITUAL, ETHICAL AND HUMANISTIC RESEARCH CONDUCTED DURING THE PERIOD OF INDEPENDENCE

Abstract *: The article consistently highlights the research conducted in the field of history of philosophy in the first years of independence, which examines research in the field of history of spiritual-ethical, humanistic thought after independence. In particular, the focus was on the works, books, brochures and articles of philosophers-scientists who conducted research in this area. The article also raises the issue of a fundamental change in attitudes towards our philosophical heritage. This encourages us to take a deeper look at the history of philosophy and our socio-philosophical heritage.*

Key words *: Independence, history of philosophy, socio-philosophical heritage, spiritual and ethical, humanistic, research, socio-philosophical thinking, historical and cultural.*

Kirish

O‘zbekiston Respublikasi mustaqil taraqqiyotga o‘tgach demokratik xuquqiy, ijtimoiy davlat va erkin fuqarolik jamiyati barpo etish, yuksak ma’naviyatli barkamol avlodni shakllantirishni o‘zining strategik maqsadi qilib qo‘ydi. Ushbu strategik maqsadga yetishning samarali yo‘llaridan biri xalqimiz, millatimiz, ijtimoiy-tarixiy, siyosiy, ma’naviy tajribasiga murojaat etib, undagi milliy taraqqiyotga mos keluvchi qadriyatlarni o‘rganish, ularni ma’naviy hayotga tadbiq etishdir. “Bugun yangi O‘zbek davlatini barpo etar ekanmiz, -degan yurtboshimiz I.A.Karimov, - biz

tarixdan, ajdodlar merosidan, ularning ruhi pokidan, Turkiston xalqlarining qadriyatlaridan, ma'naviy merosidan, san'atidan bahramand bo'lishimiz tabiiydir... Ushbu merosdan foydalanish kattayu kichikda Vatandan faxrlanish tuyg'usini shakllantiradi, Vatan sha'ni va shuhrati uchun kurashuvchi, istiqlolni hamma narsadan muqaddas biladigan sog'lom avlodni tarbiyalaydi" [1;38].

Tadqiqotimiz ko'rsatadiki, tarixiy, madaniy merosga murojat qilishning o'zi bir tomondan kishida tarixiy xotira, tarixiy tafakkur va tarixiy ongni shakllantiradi, ikkinchi tomondan o'tmishni, merosni to'g'ri baholash tarixiy xotira, tarixiy tafakkur va tarixiy ongni taqozo etadi. Ushbu o'zaro dialektik bog'liq subyektiv voqelik xar bir davrda, ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy va ma'naviy-axloqiy omillar ta'sirida o'ziga xos tarzda namoyon bo'ladi. Agar sho'rolar davrida u, yani tarixiy-madaniy merosga munosabat tor sinfiy manfaatlar va totalitar tuzumning g'ayriinsoniy maqsadi nuqtai nazarini ifodalagan bo'lsa, hozir u milliy va umuminsoniy qadriyatlar uyg'unligi, tarixiy voqelikni obyektiv, milliy taraqqiyot nuqtai nazaridan baholashga undaydi. Akademik S.Shermuhamedov o'rinli qayd etadi: "Milliy va umuminsoniy qadriyatlar majmuidan iborat bo'lgan, buyuk insonparvar mutafakkirlar tomonidan asoslangan an'analarga muvofiq keladigan jamiyat faqat ayrim bir kishining yoki milliy yoki biron bir belgilarga ko'ra uyushgan biron bir kishilar guruhi manfaatlarinigina emas, balki adolatli, demokratik jamiyat tarzida jami millatlar va elatlar manfaatlarini ifoda etmog'i kerak... Bu o'rinda gai shunchaki yaxshi niyatlar, mavhum gumanistik tamoyillarga ko'r-ko'rona ergashish xaqida emas, balki kishilarning hayotiy muhim manfatlari va ehtiyojlarini qondirish to'g'risida, jamiyatimizning tezkor rivoji va uning hozirgi jahon sivilizatsiyasi tizimiga qo'shilishi haqidadir"[2;12].

Adabiyotlar tahlili

Bugun dunyoda kechayotgan globallashuv jarayonlari mustaqil O'zbekiston oldiga ham ma'lum bir talablar qo'ymoqda, uni muammolarga duchor etmoqda. Bir tomondan, Respublikamiz globallashuv jarayonida qatnashishga, jahon hamjamiyati bilan ahil va integratsiyada yashashga intilmoqda. Iqtisod, madaniyat, informatsiya sohalari tobora umumiylik kasb etib, global hamjamiyatga intilmoqda. Ikkinchi tomondan, milliy o'zlikni, milliy madaniyatni, ma'naviy boyliklarni asrab qolish zarurati mavjuddir. Ushbu ziddiyatlarni hal etishda halqimizning, millatimizning boy tarixiy-madaniy merosi, ijtimoiy-falsafiy fikrlari muhim ahamiyatga ega. Bizning fikrimizcha, ijtimoiy-falsafiy merosimizdagi: fikrlari tarixi va ularning O'zbekiston olimlari, ijod ahli tomonidan yoritilishi muammolari tadqiq etilgan. Shu bobda jahon ijtimoiy-falsafiy fikrlariga bir paragraf ajratish mumkin edi. Buni tadqiqot obyektining xususiyatlari ham taqozo etardi. Ammo izlanishlarimiz jarayonida ma'lum bo'ldiki, jahon ijtimoiy-falsafiy fikrlarining O'zbekiston olimlari tomonidan o'rganilishi, mustaqillik yillarida olib borilgan izlanishlar ko'lamini bir mavzuda ochib berishning hech qanday imkoni yo'q. Shuning uchun biz ushbu mavzuni alohida muammo sifasida tadqiq etish zarur deb hisoblaymiz va diqqatimizni Markaziy Osiyo xalqlarining merosiga qaratamiz. Shark xalqlarida ijtimoiy borliq va ijtimoiy hayot din, ma'naviyat, transsendental idrok etiladi, shu bois ularda spiritualizm kuchli rivojlangan. Mustaqillik yillarida o'tkazilgan tadqiqotlar va chop etilgan asarlarda "Avesto" va zardo'shtiylik, islom va tasavvufiy qarashlar, ijtimoiy-utopik g'oyalar badiiy, falsafiy, tarixiy, madaniy nuqtai-nazardan yoritiladi. Sho'rolar davrida yetarli baholanmagan, goho konservativ qarash, zararli dogma sifasida rad etilgan Imom al-Buxoriy, Zamaxshariy, Kubro, as-Samarkandiy, at-Termiziy, Moturidiy, Burhonuddin Marg'inoniy, Fariduddin Attor, J.Rumiy, Yassaviy, Jurjoniy, Koshifiy, Binoiy va jadidlarning ma'naviy-axloqiy, tasavvufiy fikrlarini keng tadqiq etishga kirishildi. Shuningdek, ushbu va boshqa buyuk ajdodlarimizning asarlari o'zbek tiliga o'girilib chop etildi. Shu tariqa ular butun xalqimizning ma'naviy mulkiga aylantirildi.

Bizning kuzatishimizcha bu jarayon sho'rolar davridayoq boshlangan edi. Respublikamizning yetakchi faylasuflari E.Yusupov, I.Mo'minov, S.Shermuhamedov, M.M.Xayrullayev, K.Bo'ronov, H.Aliqulov,P.N.Nosirov,A.J.Sharipov,M.A.Abdullayev,A. E.Abdusamedov,R.Abdushukurov,A.T.Ayupov,M.K.Aripov,J.M.Boboyev,M.N.Boltayev,H.F.Vohidov,Y.Jumaboyev, V.Y.Zohidov,A.O.Ortiqov,H.P.Po'latov,T.Oqmurodov,S.P. Tursunmuhamedov, Q.Xonazarov, K.Xudoyberganov kabilar falsafa tarixi va buyuk ajdodlarimizning ijtimoiy-falsafiy, axloqiy va ilmiy meroslarini o'rganish borasida muhim izlanishlar olib borganlar, monografiyalar, to'plamlar, o'quv qo'llanmalari chop ettirganlar. Mustaqillik davrida ushbu to'plangan materiallarni qayta ko'rib chiqishga to'g'ri keldi. Natijada mustaqillikning dastlabki yillari (1991-1994-yillar) da to'plangan ijtimoiy-falsafiy fikrlarni qayta anglash jarayoni kechdi. Ushbu yillarda chop etilgan asarlarda ham eski mafkura ta'siri, izlari sezilib turadi. 1994-1996-yillardan tadqiqotlarning, izlanishlarning milliy mafkuraga qurilishi, O'zbekistonning mustaqilligini mustahkamlash va tarixiy-madaniy merosni qayta tiklashga intilishi ustuvorlik qila boshlaydi.

Tadqiqot metodologiyasi

Mustaqillik yillarida ijtimoiy-falsafiy merosga bo'lgan qiziqish keskin oshdi, uni biz Renessans - Uyg'onish davrida ro'y bergan o'zgarishlarga qiyoslashimiz, ushbu davrning tadrijiy davomi sifatida baholashimiz zarur. Mustaqillik yillarida ijtimoiy-tarixiy taraqqiyot bosqichlarida yuzaga kelgan, shakllangan, keyingi avlodlarning tarixiy-madaniy va ijtimoiy-falsafiy

merosiga aylangan boyliklarni to‘g‘ri baholash faqat yangi ijtimoiy-falsafiy tafakkur asosida bo‘lishi mumkin. Shuning uchun yangi ijtimoiy-falsafiy tafakkur mustaqillik davri ijtimoiy-ma’naviy zarurat natijasidir. Ushbu tafakkurning negizi milliy mafkuradir, tadqiqotimiz ko‘rsatadiki, yangi ijtimoiy-falsafiy tafakkur o‘zining strategik maqsadini, ijtimoiy borliqni o‘rganish va yoritish metodologiyasini milliy g‘oya hamda mafkuradan oladi. Shu bilan birga yangi ijtimoiy-falsafiy tafakkurni shakllantirishga undagan obyektiv omillar ham mavjuddir. Ular qatoriga: 1) eski markscha-lenincha falsafa dogmasidan voz kechishning zaruratga aylanishi 2) Respublikamizda ro‘y berayotgan ijtimoiy-ma’naviy o‘zgarishlar 3) inson ruhi va qalbining tinmay izlanishni, borliqni, o‘zini va ijtimoiy munosabatlarni mudom anglashga intilishi; 4) ilm-ma’rifat omilining ortib borishi; 5) milliy mafkuraning fundamental ahamiyati oshib, barcha ijtimoiy ong shakllariga, ilm-fan rivojlanishiga, ma’naviy-ma’rifiy va axloqiy hayotga, jamiyatni demokratlashtirish va modernizatsiyalash jarayonlariga ta’sirini kuchayishi; 6) dunyoda kechayotgan voqealarni, o‘zgarishlarni to‘g‘ri anglash ehtiyojining mavjudligi; 7) insonga, uning “meni”ga bo‘lgan etibor va ehtiromning hayot tarziga, islohotlar maqsadiga aylanayotgani kabilar kiradi. Yangi ijtimoiy-falsafiy tafakkur milliy mafkuraning shunchaki tasiridan emas, balki insonning tub manfaatlari va gnoseologik izlanishlari uyg‘un real hayot orqali shakllanadi. Chunki inson quruq qoidalarga emas, ushbu qoidalarning real hayotiy asoslariga ishonadi, g‘oya va subyektiv voqelikni o‘z turmush va ijtimoiy munosabatlarga qiyoslab undan zarur xulosalar chiqaradi. Shuning uchun ham yangi ijtimoiy-falsafiy tafakkurning pirovard hosilasi kishilarni ijtimoiy hayotga, jamiyatda ro‘y berayotgan o‘zgarishlarga faol munosabatini shakllantirishdir. Yangi ijtimoiy-falsafiy tafakkur tarixiy-madaniy merosni o‘rganish va yoritishga ham shunday yondashadi. To‘g‘ri, merosni o‘rganish “o‘zi uchun”, ya’ni malum bir faktni, haqiqatni o‘rgatish uchun ham amalga oshiriladi, biroq bu izlanish oxir natijada yosh avlodda obyektiv tarixiy haqiqatni, bilimni shakllantiradi.

Tahlil va natija

Birinchi Prezidentimizning 1997-yili tarixchi va jurnalistlar bilan o‘tkazgan suhbati va uning asosida yaratilgan “Tarixiy xotirasiz kelajak yo‘q” asarining chop etilishi ijtimoiy-falsafiy fikrlar tarixini o‘rganishda mutlaqligi davrini boshlab berdi. Ushbu asardagi fundamental g‘oya - tarixiy tafakkurni shakllantirish, kishilarni o‘z millati, xalqi o‘tmishini bilishga o‘rgatish barcha tadqiqotdagi bosh maqsadlardan, ma’rifiy ishlardan biri bo‘lishi lozim. Yurtboshimiz olimlarga murojaat qilib deydi: “Tarix sohasida mehnat qilayotg‘an olimlar, mutaxassislarga murojaat qilmoqchiman: sizlar millatimizning xaqqoniy tarixini yaratib bering, toki u xalqimizga ma’naviy kuch-qudrat baxsh etsin, g‘ururini uyg‘otsin. Biz yurtimizni yangi bosqichga, yangi yuksak marraga olib chiqmoqchi ekanmiz, bunda bizga yorug‘ g‘oya kerak. Bu g‘oyaning zamirida xalqimizning o‘zligini anglashi yotadi. Haqqoniy tarixni bilmasdan turib esa o‘zlikni anglash mumkin emas”[3;153].Ushbu da’vatdan keyingi davrda milliy davlatchilik, o‘zlikni anglash, islom huquqi va tasavvufiy-falsafiy qarashlar, ideal jamiyat, adolatli davlat barpo etishga oid ijtimoiy-siyosiy va falsafiy-huquqiy fikrlar tarixini o‘rganishga hatti-harakat kuchaydi.

Respublikamiz tadqiqotchilari sho‘rolar davrida boshlangan ma’naviy-axloqiy masalalarga oid fikrlar tarixini o‘rganishni mustaqillik yillarida chuqurlashtirdilar. Sho‘rolar davrida unut bo‘lgan Najmiddin Kubro, G‘ijduvoniy, Abdulqodir Giloniy, Attor, Rumiy kabi yuzlab ma’naviy-axloqiy soha darg‘alarining buyuk nomlari qayta tiklandi va ularning asarlari chop etildi, g‘oyalari o‘rganildi.Falsafiy-huquqiy merosni o‘rganishga qaratilgan tadqiqotlar va asarlar juda ko‘p bo‘lmasada, ularda islom huquqini o‘rganish, yoritish masalalari olimlarimiz diqqat markazida turibdi. To‘g‘ri, mavjud manbalarni o‘rganishga va kishilarimizga yetkazib berishga kodir mutaxassislar hozirgi paytda ko‘p emas, ular barmoq bilan sanarlidir. Bu borada jiddiy chora-tadbirlar ko‘rish zarur.

Birinchi Prezidentimiz I.A.Karimovning “Yuksak ma’naviyat- yengilmas kuch” asari yuqorida tilga olgan izlanishlarni mutlaq yangi bosqichga ko‘taradigan dastur bo‘ldi. U yozadi: “Keyingi paytda buyuk ajdodlarimizning so‘nmas dahosiga hurmat-ehtirom, ularning boy ilmiy merosini o‘rganishga bo‘lgan qiziqish xorijiy ellarda ham ortib borayotgani barchamizni quvontiradi. Buning tasdig‘ini dunyoning turli mamlakatlarida ularning hayoti va faoliyati haqida e’lon qilinayotgan ilmiy va badiiy asarlar, ulug‘ ajdodlarimiz xotirasiga barpo etilayotgan yodg‘orliklar misolida ham ko‘rishimiz mumkin. Shular qatorida Belgiyada Ibn Sinoga, Litvada Mirzo Ulug‘bekka, Moskva, Tokio va Boku shaharlarida Alisher Navoiy bobomizga, Misr poytaxti Qohira shahrida esa Axmad Farg‘oniy xotirasiga o‘rnatilgan muhtasham haykallarni eslash joiz... Chindan ham, tariximizning qaysi davrini olmaylik, yurtimizda ilmu ma’rifat va yuksak ma’naviyatga intilish hech qachon to‘xtamaganini, xalqimiz daxosining o‘lmas timsoli sifatida eng og‘ir va murakkab davrlarda ham yaqqol namoyon bo‘lib kelganini ko‘rishimiz mumkin”[4;48-49] “Ushbu o‘lmas, bebaho, o‘ta noyob o‘ziga xos bir fenomen” (I.Karimov) ni real hayotimizga, yosh avlodning ma’naviyati, hayot va fikrlash tarziga aylantirishi tinmay, chuqur izlanishlarni taqozo etadi.

Kichik tadqiqotimizdan kelib chiqib ijtimoiy-amaliy hayot uchun quyidagi taklif va mulohazalarni tavsiya qilishimiz mumkin.

Ijtimoiy-falsafiy merosni o‘rganishda tarixiy xotira, tarixiy tafakkur va tarixiy ongning o‘rnini o‘rganishga oid maxsus tadqiqotlar o‘tkazish zarur. Tarixiy xotira shunchaki o‘tmishni eslash emas, unda retrospektiv informatsiyalarni milliy va umuminsoniy nuqtayi nazardan tahlil qilishga yordam beruvchi “xotiraviy maydon” (K.Yaspers) mavjud. Ushbu maydon imkoniyatlarini harakatga keltirishgina shaxsda tarixiy ongni shakllantiradi, uning ma’lum bir etnosga, xalqqa taalluqli ekanini esiga solib turadi. Ijtimoiy-falsafiy merosda ikki jihat - milliy va umuminsoniy belgilar uyg‘unlashib keladi. Shu bilan birga destruktiv, taraqqiyotga zid, konservativ jihatlar borligini unutmaslik kerak. Merosda pozitiv jihatlardan foydalanishga oid me’yorlar, ijtimoiy-tarbiyaviy va ma’rifiy mexanizmlar ishlab chiqish zarur. Ushbu mexanizmlarsiz merosdan foydalanish anglanmagan va obyektiv baholanmagan, stixiyali tarzda davom etadi. Ekstremizm va fundamentalizm ana shunday tajribalar mahsuli ekanini unutmaslik kerak.Yangi ijtimoiy-falsafiy tafakkur - Respublikamizning ilmiy, ma’rifiy va ma’naviy hayotida eski, markscha-lenincha falsafadan tubdan farq qiluvchi yangi voqelikdir. Mohiyatan u yangi ijtimoiy-tarixiy o‘zgarishlarni milliy taraqqiyot nuqtai nazaridan tadqid etadigan, har bir kishini o‘z aqli, bilimi, tafakkuriga muvofiq izlanishlarga o‘rgatadigan subyektiv faoliyatdir. Ushbu faoliyat milliy mafkuradan maqsad va vazifalarini oladi. Ammo ular o‘rtasidagi dialektik bog‘liqlikni, shaxs erkinligini, ijodiy izlanishlarini qo‘llab-quvvatlovchi ijtimoiy-tarbiyaviy muhit zarurdir.

Xulosa

Ma’naviy-axlokiy va gumanistik merosni o‘rganishda;

-hali bizga ma’lum bulmagan tarixiy asarlarni;

-Sharqshunoslik instituti va Abu Rayhon Beruniy nomidagi Qo‘lyozmalar institutidagi qo‘lyozmalarni o‘rganish, ulardagi g‘oyalarni yoritish;

-empirik materiallarini qayd etishdan ularni chuqur falsafiy tahlil qilishga o‘tish;

-falsafiy-huquqiy merosga taalluqli asarlarning, manbalarning bibliografik tahlilini o‘tkazish;

-manbashunoslik tahlil qilgan va aniqlagan adabiyotlarni ijtimoiy-falsafiy qimmatini aniqlash;

-fiqh maktablari haqida to‘la tadqiqot o‘tkazish;

-Markaziy Osiyodagi ijtimoiy-siyosiy jarayonlarni to‘liq, yaxlit ilmiy konsepsiyaga muvofiq yoritishni yo‘lga qo‘yish;

-o‘lkamiz xalqlari ijtimoiy-falsafiy fikrlari, ma’naviy- axloqiy qarashlarini jahon, ayniqsa G‘arb falsafasi va etikasi bilan qiyosiy tadqiq etish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Каримов А. Биздан озод ва обод Ватан қолсин. Т. 2. -Т.: “Ўзбекистон”, 1996. -38 б.
2. Шермуҳаммедов С. Биз қандай жамият қурмоқдамиз? -Т.: “Ўзбекистон”, 1999. -12 б.
3. Каримов И.А. Биз ўз келажагимизни ўз қўлимиз билан қурамиз. Т. 7. - Т.: “Ўзбекистон”, 1999. -153 б.
4. Каримов И.А. Юксак маънавият - енгилмас куч. —Т.: “Маънавият”, 2008. -48-49 б.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Хатамова Рашида Закиржановна
Старший преподаватель Наманганского государственного университета
hatamova.rashida@my.com

РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРЫ ПАТРИОТИЗМА У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Аннотация: *В статье рассматриваются особенности формирования и развития культуры патриотизма у студенческой молодежи. Анализируются сущность и структура патриотизма как социального и духовного феномена. Подчеркивается важность воспитания студентов в условиях построения демократического правового государства и гражданского общества в Республике Узбекистан. Раскрываются основные компоненты патриотической культуры: убеждения, сознание и деятельность. Определяется роль студенческого возраста как периода становления мировоззрения, ценностных ориентаций и гражданской ответственности.*

Ключевые слова: *патриотизм, студенческая молодежь, культура патриотизма, убеждения, сознание, деятельность, гражданская ответственность.*

Rashida Zakirzhanovna Khatamova
Senior Lecturer, Namangan State University

DEVELOPING A CULTURE OF PATRIOTISM AMONG STUDENTS

Abstract*: This article examines the formation and development of a culture of patriotism among students. It analyzes the essence and structure of patriotism as a social and spiritual phenomenon. It emphasizes the importance of educating students in the context of building a democratic, legal state and civil society in the Republic of Uzbekistan. The article explores the key components of patriotic culture: beliefs, consciousness, and activity. It also identifies the role of student life as a period of development of worldview, value orientations, and civic responsibility.*

Keywords*: patriotism, students, culture of patriotism, beliefs, consciousness, activity, civic responsibility.*

Xatamova Rashida Zakirjanovna
Namangan Davlat Universiteti katta o'qituvchi

TALABALAR ORASIDA VATANPARVARLIK MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH

Annotatsiya: *Maqolada talabalar orasida vatanparvarlik madaniyatining shakllanishi va rivojlanishi xususiyatlari tahlil qilinadi. Vatanparvarlikning mohiyati va tuzilmasi ijtimoiy va ma'naviy hodisa sifatida tahlil qilinadi. O'zbekiston Respublikasida demokratik huquqiy davlat va fuqarolik jamiyatini qurish sharoitida talabalar ta'limining ahamiyati ta'kidlanadi. Vatanparvarlik madaniyatining asosiy tarkibiy qismlari ochiladi: e'tiqodlar, ong va faoliyat. yosh — bu dunyoqarash, qadriyatlar va fuqarolik mas'uliyatining shakllanish davri.*

Kalit so'zlar: *vatanparvarlik, talabalar yoshligi, vatanparvarlik madaniyati, e'tiqodlar, ong, faoliyat, fuqarolik mas'uliyati.*

Патриотизм как социально-нравственная ценность играет ключевую роль в развитии демократического общества и правового государства. В условиях глобализации и современных вызовов особое внимание уделяется формированию патриотического сознания у молодежи, которая является важнейшим фактором будущего страны. Республика Узбекистан придает огромное значение воспитанию молодежи, способной сочетать глубокие знания, национальные ценности и чувство ответственности перед Родиной.

Патриотизм отражает отношение человека к своей Родине и проявляется в форме знаний, чувств и практической деятельности. Он включает в себя любовь к Отечеству, уважение к его истории и культуре, готовность к выполнению гражданского долга и участие в развитии общества. Важно подчеркнуть, что истинный патриотизм не сводится к декларациям или формальным лозунгам. Он проявляется в конкретных действиях: учебе, труде, социальной активности, стремлении к защите интересов народа и государства.

Построение демократического правового государства в Республике Узбекистан невозможно без раскрытия духовного, нравственного и креативного потенциала личности. Студенческая молодежь как социальная группа занимает особое место в этом процессе. Студенческий возраст связан с формированием мировоззрения, профессиональной подготовки, активным поиском себя и стремлением к преобразованиям. Именно в этот период особенно важно формировать культуру патриотизма.

Студенческая молодежь является одним из наиболее реактивных социальных слоев, чувствительно реагирующим на изменения в обществе под воздействием различных факторов. В процессе обучения студенты проходят через интенсивный процесс социализации и формирования личности, что влияет на их ценностные ориентации и мировоззрение. Студенчество также представляет собой время, когда молодые люди начинают осознавать свою роль в обществе и стремятся к активному участию в его развитии. Это период, когда формируются не только профессиональные навыки, но и ценностные установки, которые будут определять их поведение в будущем. Культура патриотизма среди студентов также способствует формированию чувства гордости за свою страну и нацию, что может стать дополнительным стимулом для достижения успеха и саморазвития. Студенты, владеющие глубокими профессиональными знаниями и чувствующие ответственность за будущее своей страны, могут стать двигателями позитивных изменений в обществе.

Культура патриотизма у студентов проявляется в различных сферах: ответственном отношении к учебе, участии в социальных и культурных инициативах, сохранении и популяризации национальных традиций, готовности защищать интересы страны.

Структура патриотической культуры включает три основных компонента:

1. Патриотические убеждения – знания об истории, культуре, традициях, национальных ценностях.

2. Патриотическое сознание и чувства – эмоционально-ценностное отношение к Родине, гордость и ответственность.

3. Патриотическая деятельность – активное участие в жизни общества, направленное на укрепление страны и процветание народа.

Таким образом, патриотизм представляет собой единство знаний, эмоциональных переживаний и реальных действий. Он охватывает как когнитивный, так и деятельностный аспекты. Важную роль в формировании патриотической культуры играет гордость за достижения страны и народа, которая мотивирует студентов к самосовершенствованию и активной жизненной позиции. Важно отметить, что отношения между этими подсистемами и их элементами играют ключевую роль в формировании патриотического чувства. Патриотизм можно рассматривать как взаимосвязь между гражданином и его Родиной или Отечеством. Это отношение двустороннее: с одной стороны, это стремление гражданина к процветанию и благополучию своей страны, а с другой стороны, это стремление самой страны обеспечить благополучие и защиту своих граждан. Патриотизм проявляется не только в чувствах верности и преданности своей стране, но также в активном участии в жизни общества, в защите национальных интересов и ценностей. Этот принцип проникает в различные сферы жизни граждан, влияя на их поведение, решения и отношения как внутри страны, так и за её пределами. Важно понимать, что патриотизм не означает слепую поддержку правительства или политики страны. Это скорее осознанное стремление к улучшению общества, культуры и благосостояния граждан. Патриотизм может проявляться через образование, культуру, спорт, социальную активность и другие сферы, способствуя развитию страны и её граждан. Таким образом, патриотизм является важным элементом формирования гражданского общества, способствует укреплению национальной идентичности и солидарности, а также способен объединить людей различных культур и верований в стремлении к общей цели - процветанию и благополучию общества.

Осмысление сущности патриотизма способствует анализ его структурных элементов. Культура патриотизма представляет собой комплексное духовно-практическое образование, структура которого состоит из трех элементов: патриотического убеждения (знание), патриотического сознание (отношение) и патриотической деятельности (готовность поступать).

Воспитание всесторонней гармоничной личности и патриота, обладающей чувством национальной гордости, гражданского достоинства, любви к Отечеству, своему народу, своей нации невозможно без систематической целенаправленной работы по формированию патриотического сознания у студенческой молодежи в период обучения в высших учебных заведениях. Так как подрастающее поколение проявляет поверхностное знание об истории своей Родины, традиций, обычаев, культуры, нравственных идеалов, многие из них мечтают уехать заграницу не только на учебу, но и на работу. Все это говорит об актуальности проблемы формирования культуры патриотического сознания у студенческой молодежи в период обучения их в высших учебных заведениях.

Формирование культуры патриотического сознания - это процесс, который включает в себя не только специальные знания, но и глубокое понимание и уважение к истории и культуре своего народа. Эти знания направлены на укрепление ориентации на защиту страны, увеличение ее независимости и авторитета в мире. Для достижения этой цели необходимо понимать историю своего народа, его судьбу, исторические события, происходившие на определенной территории. Именно поэтому в различных странах мира уделяется такое внимание изучению памятников прошлого, анализу фактов расселения этноса на конкретных территориях, изучению процессов хозяйственного освоения земли. Это позволяет не только подтвердить древность истории народа, но и обосновать необходимость сохранения его культуры и традиций на определенной территории в будущем. Важно также понимать, что патриотическое воспитание не ограничивается только знанием истории. Оно также включает в себя уважение к языку, культуре, обычаям и ценностям своего народа. Это помогает формировать чувство гордости за свою страну и мотивирует заботиться о ее благополучии и процветании.

Особое значение имеет воспитание моральной ответственности. Как отмечал С.Ф. Анисимов, ответственность личности выражается в совокупности моральных норм и принципов, которые определяют ее поведение в обществе. В этом смысле патриотизм неразрывно связан с совестью, чувством долга и готовностью к самопожертвованию ради Родины.

Формирование патриотического сознания у студентов возможно только при системном подходе: через образование, культурно-просветительскую деятельность, сохранение исторической памяти, популяризацию традиций, а также использование современных технологий и медиа. Современные формы работы (онлайн-ресурсы, социальные сети, интерактивные проекты) позволяют сделать этот процесс более эффективным и доступным.

В завершение уместно привести слова великого мыслителя Алишера Навои:

«Если ты человек, то не называй человеком того, кто не заботится о судьбе своего народа».

Заключение

Культура патриотизма у студенческой молодежи – это стратегический ресурс развития общества и государства. Она формируется на основе знаний, эмоционального отношения и практической деятельности студентов. Истинный патриотизм выражается в готовности к активному участию в жизни общества, в заботе о процветании Родины, в стремлении к сохранению и развитию национальных ценностей. Подготовка молодежи, обладающей патриотическим сознанием, является необходимым условием укрепления национальной идентичности, гражданского общества и устойчивого развития Республики Узбекистан.

Список литературы

1. Концепция военно-патриотического воспитания молодежи в Республике Узбекистан. – Ташкент, 2019.
2. Анисимов С.Ф. Моральная ответственность личности. – М.: Наука, 1992.
3. Кант И. Критика практического разума. – М.: Мысль, 1994.
4. Навои А. Избранные произведения. – Ташкент: Гослитиздат Узбекистана, 1987.
5. Меренков А.В. Социология молодежи. – Екатеринбург: УрФУ, 2016.
6. Хабибуллаев Х. Формирование национального самосознания и патриотизма у молодежи. – Ташкент: Фан, 2020.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Sharopov O'lmasbek Shuhrat o'g'li
O'zbekiston Milliy universiteti tayanch doktoranti

MADANIYATLAR QORISHUVI VA ZAMONAVIY TENDENSIYALAR: OILAVIY QADRIYATLARNING TRANSFORMATSIYASI

Annotatsiya. *Maqolada madaniyatlar qorishuvi jarayonida oilaviy qadriyatlarning transformatsiyasi ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. An'anaviy qadriyatlar zamonaviy tendensiyalar ta'sirida qayta shakllanishi, etnik va madaniy merosning jamiyat hayotidagi ahamiyati ochib beriladi. Tadqiqotda empirik kuzatuvlar asosida oilada barqarorlikni ta'minlash omillari va integratsiya jarayonining o'ziga xos jihatlari yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *oila, qadriyatlar, transformatsiya, madaniyatlar qorishuvi, zamonaviy tendensiyalar, integratsiya.*

Шаропов Улмасбек
Докторант Национального университета Узбекистана

КУЛЬТУРНОЕ СМЕСЬ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ: ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

Аннотация. *В статье проводится научный анализ трансформации семейных ценностей в процессе смешения культур. Показано, как традиционные ценности переосмысливаются под влиянием современных тенденций, раскрыта роль этнического и культурного наследия в жизни общества. На основе эмпирических наблюдений освещены факторы обеспечения стабильности в семье и особенности процесса интеграции.*

Ключевые слова: *семья, ценности, трансформация, смешение культур, современные тенденции, интеграция.*

Sharopov Ulmasbek
PhD student at the National University of Uzbekistan

CULTURAL MIXTURE AND MODERN TRENDS: TRANSFORMATION OF FAMILY VALUES

Abstract. *The article provides a scientific analysis of the transformation of family values in the process of cultural intermixing. It examines how traditional values are reinterpreted under the influence of modern trends and highlights the significance of ethnic and cultural heritage in social life. Based on empirical observations, the study reveals the factors ensuring family stability and the specific features of the integration process.*

Keywords: *family, values, transformation, cultural intermixing, modern trends, integration.*

Kirish. Globallashuv jarayonlari kuchayib borayotgan hozirgi davrda millatlar va xalqlar o'rtasidagi madaniy aloqalar tobora kengaymoqda. Bu esa turli madaniyatlarning o'zaro ta'sirini kuchaytirib, ularning qorishuvi va integratsiyalashuvini ta'minlamoqda. Mazkur jarayon nafaqat ijtimoiy-madaniy hayotning umumiy ko'rinishiga, balki eng qadimiy ijtimoiy institutlardan biri bo'lgan oilaning ham rivojlanishiga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Oila qadriyatlari jamiyatning barqarorligi, avlodlar uzviyligi va ijtimoiy identitetni saqlashda muhim o'rin tutadi. Shu bois oilaviy qadriyatlarning zamonaviy tendensiyalar bilan uyg'unlashuvi masalasi bugungi sotsiologik va falsafiy izlanishlarning markazida turibdi. Xususan, milliy an'analar, urf-odatlar va qadriyatlarning global ta'sirlar bilan transformatsiyaga uchrashi masalasi O'zbekiston jamiyati uchun ham dolzarbdir.

So'nggi yillarda madaniyatlar qorishuvi jarayonida ayrim oilaviy qadriyatlarning o'zgarishi, yangilanishi va zamonaviy talablarga moslashuvi kuzatilmoqda. Biroq bu jarayon biryoqlama emas, balki murakkab dialektik xususiyatga ega: bir tomondan, qadriyatlarning saqlanishi va mustahkamlanishi, ikkinchi tomondan esa ularning transformatsiyaga uchrashi hamda yangicha mazmun kasb etishi ro'y bermoqda. Mazkur maqolaning dolzarbligi shundaki, unda madaniyatlar qorishuvi sharoitida oilaviy qadriyatlarning qayta shakllanishi va zamonaviy tendensiyalarning oilaviy munosabatlarga ta'siri empirik tahlillar asosida yoritiladi. Shu orqali an'anaviy qadriyatlar va zamonaviylikning uyg'unlashuvi

jarayonida oilaning jamiyatdagi o‘rni, ijtimoiy ahamiyati va kelajagi haqida ilmiy xulosalar ishlab chiqiladi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Madaniyatlar qorishuvi va uning oilaviy qadriyatlar transformatsiyasiga ta’siri masalasi sotsiologiya, falsafa va antropologiya fanlarida keng ko‘lamda o‘rganib kelinmoqda. Xususan, klassik sotsiologiya vakillari M. Veber, E. Dyurkgeym va T. Parsons [1.2.3] asarlarida oila ijtimoiy institut sifatida jamiyat barqarorligini ta’minlashdagi muhim mexanizm sifatida talqin qilinadi. Bu olimlar fikricha, oiladagi qadriyatlar tizimi nafaqat avlodlararo bog‘liqlikni mustahkamlaydi, balki ijtimoiy institutlar faoliyatini ham uyg‘unlashtiradi. Zamonaviy tadqiqotlarda esa (U. Bek, E. Giddens va Z. Baumanning asarlarida) globallashuv sharoitida oilaviy qadriyatlarning transformatsiyasi, madaniy o‘zgarishlar ta’sirida an’anaviy modeldan zamonaviy modelga o‘tish jarayonlari chuqur tahlil qilingan. Masalan, Giddens “transformativ oilaviy munosabatlar” konsepsiyasida[4] individualizm, gender tengligi va shaxsiy erkinlikning oila institutidagi yangi mezonlarga aylanganini ko‘rsatadi. O‘zbekistonlik olimlar ham ushbu masalaga alohida e’tibor qaratganlar. Jumladan, M. Jo‘rayev va O. Qahhorovlarning ilmiy izlanishlarida milliy qadriyatlar bilan zamonaviylikning uyg‘unlashuvi oilaviy mustahkamlikning kafolati sifatida baholanadi. Shuningdek, R. Jalilova va N. Haydarovlarning tadqiqotlarida esa yoshlar orasida madaniyatlar qorishuvi jarayonida an’anaviy urf-odatlarni saqlash va modern hayot tarziga moslashishning psixologik jihatlari o‘rganilgan.[7.8.]

Empirik tadqiqotlar ham shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekistonda oilaviy qadriyatlar tizimi o‘zining tarixiy ildizlarini saqlagan holda zamonaviy ijtimoiy-madaniy ta’sirlarga moslashib bormoqda. Ayniqsa, migratsiya jarayonlari, axborot texnologiyalari, turizm va xalqaro muloqot natijasida oilada yangicha qarashlar shakllanmoqda. Shu bilan birga, qadimiy urf-odatlar va milliy mentalitetning asosiy unsurlari o‘zining barqarorligini yo‘qotmagan.

Mazkur adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, madaniyatlar qorishuvi va zamonaviy tendensiyalar oila institutiga ikki tomonlama ta’sir ko‘rsatmoqda: bir tomondan, an’anaviy qadriyatlarning mustahkamlanishi, ikkinchi tomondan esa ular yangi ijtimoiy sharoitlarga moslashib, transformatsiyaga uchramoqda. Shu bois, mazkur jarayonni chuqur empirik o‘rganish va ilmiy xulosalar ishlab chiqish bugungi kunda dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Madaniyatlar qorishuvi va zamonaviy tendensiyalarning oilaviy qadriyatlarga ta’sirini o‘rganishda metodologik asoslarni to‘g‘ri tanlash muhim ahamiyatga ega bo‘ldi. Shu bois tadqiqot ko‘p qirrali ilmiy yondashuvlarga tayandi. Avvalo, **nazariy-metodologik asos** sifatida ijtimoiy-falsafiy konsepsiyalar va qadriyatlar nazariyasidan foydalanildi. Qadriyatlar evolyutsiyasi masalasida klassik falsafiy qarashlar bilan bir qatorda, zamonaviy sotsiologik va antropologik yondashuvlar ham tahlil qilindi. Shu orqali an’anaviy qadriyatlarning barqarorlik omili sifatida, zamonaviy qadriyatlarning esa yangilanish va integratsiya manbai sifatida amal qilishi ko‘rsatib berildi.

Tadqiqotda **empirik sotsiologik metodlar** muhim o‘rin tutdi. Jumladan:

So‘rovnoma usuli – Toshkent shahri, viloyat markazlari va qishloq hududlarida yashovchi 18 yoshdan 60 yoshgacha bo‘lgan 500 nafar respondent o‘rtasida o‘tkazildi. So‘rovnomada “oilada urf-odatlar saqlanishi”, “zamonaviy turmush tarzining qadriyatlarga ta’siri”, “xorijiy madaniy ta’sirlar” kabi savollar qo‘yildi.

Suhbat usuli – turli avlod vakillari (ota-onalar, yoshlar, qariyalar) bilan individual suhbatlar olib borildi. Bu jarayonda qadriyatlar avloddan-avlodga o‘tishidagi tafovutlar va madaniyatlar qorishuvi natijasida yuzaga kelgan yangicha qarashlar o‘rganildi.

Kuzatuv usuli – nikoh marosimlari, oilaviy yig‘inlar, bayram va an’anaviy tadbirlarda urf-odatlarning zamonaviy elementlar bilan uyg‘unlashuv holatlari kuzatildi. Masalan, to‘y marosimlarida milliy urf-odatlar saqlangan bo‘lsa-da, yangi texnologiyalar (video-animatsiya, zamonaviy musiqa, xorijiy elementlar) keng kirib kelgani aniqlandi.

Tadqiqotda **statistik tahlil** usulidan ham foydalanildi. Respondentlarning javoblari qayta ishlanib, yosh guruhlari va hududlar kesimida farqlar aniqlashtirildi. Masalan, katta avlod vakillari orasida an’anaviy qadriyatlarni saqlash darajasi yuqori bo‘lsa, yoshlar orasida zamonaviy tendensiyalar bilan uyg‘unlik kuchliroq ekanligi ko‘rsatib berildi. Metodologiyaning yana bir muhim qismi – **qiyosiy tahlil**dir. Unda O‘zbekiston jamiyatidagi qadriyatlar transformatsiyasi boshqa Markaziy Osiyo mamlakatlari, shuningdek, Sharq va G‘arb jamiyatlaridagi oilaviy o‘zgarishlar bilan solishtirildi. Natijada, umumiy global tendensiyalar bilan bir qatorda o‘ziga xos milliy xususiyatlar ham ochib berildi.

Shuningdek, tadqiqotda **interdisiplinar yondashuv** qo‘llanildi. Falsafiy qarashlar sotsiologik natijalar bilan uyg‘unlashtirildi, psixologik tahlillar esa oilada emotsional bog‘liqlikning transformatsiya jarayoniga ta’sirini ko‘rsatib berdi. Tadqiqot metodologiyasi nazariy va empirik asoslarning uyg‘unlashuvi, turli metodlarning kompleks qo‘llanishi bilan ajralib turadi. Bu esa mavzuga oid natijalarni yanada chuqurroq va asosliroq qilish imkonini berdi.

Madaniyatlar qorishuvi jarayonida oilaviy qadriyatlar tizimi murakkab transformatsion jarayonlarni boshdan kechirmoqda. Avvalo, an’anaviy oila qadriyatlari jamiyat barqarorligini ta’minlashda asosiy rol o‘ynagan bo‘lsa,

hozirgi davrda ular zamonaviy hayot tarzining talablari bilan uyg‘unlashmoqda.

Birinchidan, **psixologik va emotsional bog‘liqlik** omillari sezilarli darajada o‘zgarib bormoqda. Oldingi davrlarda oilada qat’iy patriarxal model ustuvor bo‘lib, emotsional aloqalar ko‘proq an’anaviy qadriyatlar orqali shakllangan bo‘lsa, bugungi kunda er-xotin, ota-ona va farzandlar munosabatida shaxsiy erkinlik va o‘zaro hurmat kuchaymoqda. Natijada, oila ichida qarindoshlik, mehr-oqibat va hamjihatlik qadriyatlari zamonaviy psixologik yondashuvlar bilan boyimoqda.

Ikkinchidan, **madaniyatlar qorishuvi jarayonida etnik qadriyatlarning o‘zgarishi** kuzatilmoqda. Masalan, xalqaro migratsiya, axborot texnologiyalari va globallashuv ta’sirida o‘zbek oilalarida ayrim urf-odatlar saqlanib qolsa-da, zamonaviy madaniyat elementlari bilan uyg‘unlashmoqda. To‘y marosimlari, bayram tantanalari va kundalik turmushda milliy qadriyatlar bilan bir qatorda xorijiy an’analar ham qo‘shilib bormoqda. Bu jarayon ayrim hollarda qadimiy an’analarni zaiflashtirsa-da, ko‘p hollarda ularni yangi mazmun bilan boyitadi.

Uchinchidan, **zamonaviy tendensiyalar** oilaviy qadriyatlarni qayta talqin qilishga olib kelmoqda. Masalan, gender tengligi tamoyillarining keng tarqalishi natijasida oila ichida erkak va ayol rollari qayta ko‘rib chiqilmoqda. Ayollarning ijtimoiy faoliyati ortgani sayin ularning oilaviy qarorlarda ishtiroki ham kuchaymoqda. Shuningdek, yoshlarning shaxsiy mustaqilligi, nikohga erkin qarash va o‘z taqdirini mustaqil belgilash istagi oilaviy qadriyatlarning yangi shaklini vujudga keltirmoqda.

To‘rtinchidan, **global kommunikatsiya vositalari** oilaviy qadriyatlarga bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda. Internet, ijtimoiy tarmoqlar va ommaviy axborot vositalari orqali yoshlar xorijiy turmush tarziga qiziqib, uni ma’lum darajada qabul qilmoqda. Bu esa madaniyatlar qorishuvi jarayonini tezlashtirmoqda va natijada oilada an’anaviy qadriyatlar bilan global tendensiyalar o‘zaro uyg‘unlashmoqda.

Shu bilan birga, tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, o‘zbek oilalarida **asosiy milliy qadriyatlar barqarorligicha saqlanib qolmoqda**. Mehr-oqibat, ota-onaga hurmat, farzandlarni tarbiyalash mas’uliyati va avlodlar uzviyligi kabi qadriyatlar zamonaviy tendensiyalar ta’sirida ham o‘z ahamiyatini yo‘qotgani yo‘q. Aksincha, ular zamonaviy sharoitga moslashib, yangicha mazmun kasb etmoqda.

Xulosa qilib aytganda, oilaviy qadriyatlar transformatsiyasi jarayoni biryoqlama emas, balki murakkab dialektik xususiyatga ega. Bir tomondan, an’anaviy qadriyatlar saqlanmoqda va mustahkamlanmoqda, ikkinchi tomondan esa ular zamonaviy tendensiyalar ta’sirida yangi shakllarga kirib, jamiyatning hozirgi taraqqiyot bosqichiga moslashmoqda.

Tadqiqot jarayonida olib borilgan so‘rovnoma va suhbatlar oilaviy qadriyatlarning zamonaviy tendensiyalar ta’sirida qanday o‘zgarayotganini ko‘rsatib berdi. Natijalar quyidagicha guruhlashtirildi:

1. **Qadriyatlarning avlodlar kesimidagi farqlanishi.** So‘rovnomada qatnashgan 50 yoshdan yuqori avlod vakillarining 72 foizi milliy urf-odat va qadriyatlarning saqlanishini oila mustahkamligining asosiy kafolati deb baholagan. Biroq 18–30 yoshdagi respondentlarning faqat 48 foizi shu fikrni qo‘llab-quvvatlagan, qolganlari esa qadriyatlarning yangilanib borishini ijobiy jarayon sifatida ko‘rsatgan. Bu esa yosh avlod orasida transformatsion jarayonlarning kuchliroq ekanini ko‘rsatadi.

2. **Migratsiya va xorijiy ta’sir omili.** Xorijda ishlayotgan yoki o‘qiyotgan yoshlar oilasida madaniyatlar qorishuvi kuchliroq sezilgan. Ularning 63 foizi turmush tarzida zamonaviy elementlarni qo‘llashini aytgan, biroq ular orasida ham ota-onaga hurmat, qarindoshlik aloqalarini saqlash kabi qadriyatlar eng muhim sifatida qayd etilgan.

3. **Gender tengligi va rol taqsimoti.** Respondentlarning 57 foizi ayollarning oilaviy qarorlar qabul qilishda teng ishtirok etishini qo‘llab-quvvatlagan. Bu ko‘rsatkich, ayniqsa, shahar joylarida yuqori bo‘lgan. Qishloq hududlarida esa an’anaviy rol taqsimoti hanuzgacha kuchliroq saqlanib qolmoqda.

4. **Internet va axborot texnologiyalari ta’siri.** Yosh respondentlarning 68 foizi ijtimoiy tarmoqlar oilaviy qadriyatlarga ta’sir ko‘rsatishini ta’kidlagan. Ularning fikricha, internet orqali global madaniyat unsurlarini tezroq qabul qilish oiladagi qarashlarni ham o‘zgartirmoqda. Shu bilan birga, 32 foiz respondent internet oilaviy qadriyatlar haqida kengroq bilim olishga ham xizmat qilayotganini qayd etgan.

5. **Marosimlar va urf-odatlarning yangilanishi.** Kuzatuvlar shuni ko‘rsatadiki, nikoh va to‘y marosimlarida an’anaviy qadriyatlar bilan bir qatorda zamonaviy unsurlar keng qo‘llanilmoqda. Masalan, milliy liboslar bilan bir qatorda zamonaviy uslubdagi kiyimlar, milliy musiqalar bilan bir qatorda xorijiy estrada qo‘shiqlari uyg‘unlikda ishlatilmoqda. Bu esa transformatsiyaning tabiiy ko‘rinishi sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Oilaviy qadriyatlarning transformatsiyasida yana bir e’tiborga molik masala — **axloqiy-me’yoriy qarashlarning o‘zgarishi**dir. Avvallari oila jamiyatda qat’iy nazorat qilinadigan muqaddas institut sifatida qaralgan bo‘lsa, hozirgi davrda shaxsiy erkinlik, individual tanlov va inson huquqlariga urg‘u kuchaymoqda. Natijada, nikohga kirishda yoki ajrashish qarorini qabul qilishda shaxsiy mustaqillik ko‘proq

ahamiyat kasb etmoqda. Bu, albatta, oilaviy qadriyatlarning yangi koʻrinishini shakllantiradi.

Shu bilan birga, **demografik jarayonlar** ham qadriyatlar transformatsiyasiga ta'sir etmoqda. Farzandlar sonining kamayishi, kichik oilalarning koʻpayishi, oilaviy turmush kechirishning kechikishi — bularning barchasi zamonaviy tendensiyalar bilan chambarchas bogʻliq. Katta avlod koʻz oʻngida keng va koʻp bolali oila ideal hisoblangan boʻlsa, yoshlar orasida kichik, iqtisodiy jihatdan mustaqil oilaga intilish ustuvor boʻlib bormoqda. **Madaniyatlar qorishuvi sharoitida ayollar va yoshlarning roli** ham sezilarli darajada oʻzgarmoqda. Ayollar oʻzini faqatgina oilaviy doirada emas, balki ijtimoiy-siyosiy va iqtisodiy sohalarda ham faol koʻrsatmoqda. Bu esa oilaviy qaror qabul qilish jarayonida demokratik tamoyillarni kuchaytiradi. Yoshlar esa, internet va global axborot maydonidan foydalanish orqali dunyoqarashini kengaytirib, oilaviy qadriyatlarga yangicha yondashuv olib kiradi.

Empirik kuzatuvlar shuni koʻrsatadiki, **zamonaviy tendensiyalar ta'sirida oilaviy qadriyatlarning ayrim elementlari yangilanmoqda**, ammo ular milliy an'analar bilan toʻqnash kelmay, balki aksincha, ular bilan uygʻunlashmoqda. Masalan, ota-onaga hurmat, kattalarga itoat va mehr-oqibat qadriyatlari zamonaviy ta'lim va psixologik yondashuvlar bilan mustahkamlanmoqda. Shu bilan birga, oilaviy marosimlarda xorijiy elementlarning qoʻshilishi milliy qadriyatlarni boyituvchi vosita sifatida qabul qilinmoqda. Shuningdek, **jamiyatda qadriyatlarga oid turli ijtimoiy qarashlarning shakllanishi** ham kuzatilmoqda. Bir guruh fuqarolar milliy qadriyatlarni qat'iy saqlash tarafdori boʻlsa, ikkinchi guruh zamonaviy tendensiyalarni qoʻllab-quvvatlamoqda. Ammo umumiy xulosa shundan iboratki, oilaviy qadriyatlarning transformatsiyasi jarayoni jamiyatning oʻz taraqqiyot bosqichiga mos ravishda muvozanatli kechmoqda. Demak, madaniyatlar qorishuvi va zamonaviy tendensiyalar oilaviy qadriyatlarga ikki tomonlama ta'sir koʻrsatmoqda: ular an'analarni zaiflashtirishi mumkin, biroq ular bilan uygʻunlashib, yangi sifat bosqichiga olib chiqish imkoniyatini ham yaratadi.

Umuman olganda, empirik kuzatuvlar oilaviy qadriyatlar transformatsiyasi murakkab va koʻp qirrali jarayon ekanini tasdiqladi. Bir tomondan, milliy an'analar va qadriyatlar oʻzining barqarorligini saqlab qolmoqda, ikkinchi tomondan esa zamonaviy tendensiyalar ular bilan uygʻunlashib, yangi shakl va mazmun hosil qilmoqda.

Xulosa va takliflar. Olib borilgan nazariy va empirik tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, madaniyatlar qorishuvi va zamonaviy tendensiyalar oilaviy qadriyatlarga sezilarli ta'sir koʻrsatmoqda. Ushbu jarayon ikki tomonlama xususiyat kasb etadi: bir tomondan, milliy urf-odat va qadriyatlar saqlanib qolmoqda va mustahkamlanmoqda, ikkinchi tomondan esa ular zamonaviy hayot talablari bilan uygʻunlashib, yangicha mazmun kasb etmoqda. Oʻzbek oilalari transformatsion jarayonlarga moslashar ekan, ularning asosiy mohiyatini tashkil etuvchi qadriyatlar – mehr-oqibat, ota-onaga hurmat, avlodlar uzviyligi kabi tamoyillar barqarorligicha qolmoqda. Shu bilan birga, yosh avlod orasida global madaniyatning ta'siri kuchayib borayotgani, gender tengligi va shaxsiy mustaqillik tamoyillari oila institutiga yangi koʻrinishlar olib kirayotgani aniqlandi. Bu jarayon oʻz-oʻzidan salbiy emas, balki toʻgʻri yoʻnaltirilsa, jamiyat taraqqiyotiga xizmat qiladigan ijobiy omilga aylanishi mumkin.

Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib quyidagi takliflarni ilgari surish mumkin:

1. Oila va ta'lim muassasalarida **an'anaviy qadriyatlarni yosh avlod ongiga singdirish** bilan birga, ularni zamonaviy talablarga moslashtirish mexanizmlarini ishlab chiqish.

2. Ommaviy axborot vositalari va internet tarmoqlarida **milliy madaniyat va qadriyatlarni targ'ib qilish**, xorijiy ta'sirlarni tanqidiy tahlil asosida qabul qilish madaniyatini shakllantirish.

3. Gender tengligini hisobga olgan holda, oilada erkak va ayolning **mas'uliyat va rollarini muvozanatli taqsimlash**ni qoʻllab-quvvatlash.

4. Oila sohasida olib boriladigan davlat siyosatini kuchaytirish, xususan, **milliy qadriyatlarni saqlash va rivojlantirishga qaratilgan ijtimoiy dasturlar**ni kengaytirish.

5. Madaniyatlar qorishuvi sharoitida oilaviy qadriyatlarni saqlab qolish va yangilash masalalarini chuqurroq oʻrganish uchun muntazam **empirik tadqiqotlar va monitoring tizimi**ni yoʻlga qoʻyish.

Xulosa qilib aytganda, oila qadriyatlarining transformatsiyasi – bu tabiiy, murakkab va dinamik jarayondir. An'anaviylik va zamonaviylik uygʻunligida oila institutining barqarorligini saqlash esa nafaqat ijtimoiy-falsafiy masala, balki jamiyat kelajagi uchun muhim strategik vazifadir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Weber M. Izbrannye proizvedeniya. – Moskva: Progress, 1990. – 808 b.
2. Durkheim É. O razdelenii obshchestvennogo truda. – Moskva: Nauka, 1991. – 572 b.
3. Parsons T. The Social System. – London: Routledge, 1991. – 448 p.

4. Giddens A. The Transformation of Intimacy: Sexuality, Love and Eroticism in Modern Societies. – Cambridge: Polity Press, 1992. – 216 p.

5. Jo‘rayev M. Milliy qadriyatlar va zamonaviylik muammolari. – Toshkent: O‘zbekiston, 2018. – 256 b.

6. Qahhorov O. Oila va jamiyat barqarorligi. – Toshkent: Fan, 2020. – 312 b.

7. Jalilova R. Zamonaviy jamiyatda oilaviy qadriyatlarning o‘zgarishi. – Toshkent: Universitet, 2019. – 198 b.

8. Haydarov N. Oila sotsiologiyasi: nazariya va amaliyot. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2021. – 276 b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Quchqorov Javlon Suyundik o‘g‘li
“O‘zbek tili va gumanitar fanlar”
Kafedrasi mudiri, PhD
Kattaqo‘rg‘on davlat pedagogika instituti

UDK 370.2

JAMIYAT TARAQQIYOTIDA MILLIY G‘OYA DEMOKRATIK O‘ZGARISHLARNING ILMIY ASOSI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada milliy manfaatlarini ifodalagan demokratik huquqiy davlat va fuqarolik jamiyatini barpo etish. Demokratiya g‘oya sifatida ham hayotiy-amaliy rejim sifatida qarsh. Demokratiyani ijod qilish va demokratiya to‘g‘risidagi tavsiyalarni hayotga qo‘llash demokratik faoliyat. Mafkura muayyan ijtimoiy guruh, qatlam, millat, jamiyat, davlat manfaatlari, orzu-istak va maqsad-muddaolari. demokratik o‘zgarishlar milliy g‘oyalarimizning ham manbai va ham mezoni.*

Kalit so‘zlar: *Demokratik huquqiy davlat va fuqarolik jamiyati, milliy g‘oya, milliy manfaatlar, demokratik faoliyat, mafkura, muayyan ijtimoiy guruh, qatlam, millat, jamiyat, davlat manfaatlari.*

Кучкоров Жавлон Суюндик угли
Заведующий кафедрой «Узбекский язык и гуманитарные науки», PhD
Каттакурганский государственный педагогический институт

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕИ КАК ФАКТОРА ДЕМОКРАТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА

Аннотация: *В данной статье рассматривается вопрос становления демократического правового государства и гражданского общества, выражающих национальные интересы. Демократия как идея и как жизненно-практический режим. Создание демократии и реализация рекомендаций по демократии в жизни – это демократическая деятельность. Идеология – это интересы, стремления и цели конкретной социальной группы, слоя, нации, общества, государства. Демократические преобразования – это одновременно источник и критерий наших национальных идей.*

Ключевые слова: *Демократическое правовое государство и гражданское общество, национальная идея, национальные интересы, демократическая деятельность, идеология, определенная социальная группа, страта, нация, общество, государственные интересы.*

Kuchkorov Javlon Suyundik ugli
Head of the Department of “Uzbek Language and
Humanitarian Sciences”, PhD
Kattakurgan State Pedagogical Institute

THE SCIENTIFIC FOUNDATIONS OF THE NATIONAL IDEA AS A FACTOR OF DEMOCRATIC TRANSFORMATIONS IN SOCIETY’S DEVELOPMENT

Annotation: *This article discusses the establishment of a democratic legal state and civil society that expresses national interests. Democracy as an idea and as a vital-practical regime. Creating democracy and implementing recommendations on democracy in life is a democratic activity. Ideology is the interests, aspirations and goals of a particular social group, stratum, nation, society, state. Democratic changes are both the source and criterion of our national ideas.*

Key words: *Democratic legal state and civil society, national idea, national interests, democratic activity, ideology, interests of a particular social group, stratum, nation, society, state.*

Kirish.

Mamlakatimizda demokratik fuqarolik jamiyatini shakllantirish va takomillashtirish sari ketmoqdamiz. Bu holat, birinchidan, “demokratik jamiyatda esa, eng avvalo, siyosiy tuzum tubdan o‘zgarib, xalqning ishtirokida hokimiyatning bevosita yoki bilvosita boshqaruvi amalga oshadi va omma davlat uchun emas, aksincha, davlat omma uchun, degan tamoyilning ustuvorligi asosida

davlat boshqaruvi amalga oshadi" [1,244], demakdir. Ikkinchidan, bu holat davlat qonun doirasida insonlar uchun, ularning tinch-totuv va farovon hayot kechirishlari uchun zarur shart-sharoitlarni yaratib bermog'i, imkoniyatlarini ta'minlamog'i shart, degani.

Milliy manfaatlarini ifodalagan demokratik huquqiy davlat va fuqarolik jamiyati to'g'risidagi va boshqa olimlar-tadqiqotchilarning iqtisodiy-g'oyaviy, siyosiy va huquqiy g'oyaviy, falsafiy va axloqiy g'oyalari negizida yuzaga kelgan normativ-huquqiy hujjatlar asosida mamlakatimiz hayotining barcha sohalarida demokratik o'zgarishlar qilindi. Va bu demokratik o'zgarishlar yuzaga keltirgan ehtiyojlar milliy g'oyalar, ya'ni mamlakatimizga xos manfaatlarni ifodalovchi g'oyalar navbatda demokratik islohotlarning gnoseologik asosi bo'lib xizmat qilmoqda. Demokratik "islohotlarning asosiy maqsadi – aholi uchun munosib hayot darajasi va sifatini ta'minlashdir, - deydi O'zbekiston Respublikasining Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev, - jadal va barqaror rivojlanishga qaratilgan bu siyosat bundan keyin ham so'zsiz davom ettiriladi.

Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik har bir rahbarni – bu Bosh vazir yoki uning o'rinbosarlari bo'ladimi, hukumat a'zosi yoki hudud hokimi bo'ladimi, ular faoliyatining kundalik qoidasi bo'lib qolishi kerak" [2, 235].

"Demokratiya" so'zi qadimgi grekchadan "xalq hokimiyatchiligi" degan ma'noni beradi. Lekin demokratiya so'zi va uning g'oyaviy mazmuni to'g'risida hanuz yakdil fikrga kelinmagan.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili.

Asl mohiyatiga ko'ra demokratiya va totalitarizm ham o'ziga xos rejimlardir. Ular davlatni boshqarish ma'nosida siyosiy rejimlardir. Ularning siyosiy turmush tarziga aylanishi va majburiy ravishda aylantirilishidir. V.E.Chirkin mamlakatda tarkib topgan siyosiy rejimga qarab, birinchidan, boshqarishning majburlash, ikkinchidan, zo'rlikka asoslangan buyruqbozlik, uchinchidan, turli siyosiy va ijtimoiy kuchlarning qarama-qarshiligiga asoslangan tortishuv va to'rtinchidan, totuvlikni saqlash va mojarolarga barham berish maqsadida murosaga keltirish kabi boshqarish tiplari – tizimlarini ko'rsatadi [3, 84]. V.E.Chirkin ko'rsatgan davlat tomonidan boshqarishning uchinchi va to'rtinchi tiplari-turlari-usullari-tizimlari demokratik siyosiy rejimga xosdir. Aslida demokratiya hamma joyda – davlatchilik darajasida ham va nodavlatchilik darajasida ham ijtimoiy hayotning barcha sohalarida mavjuddir. Demokratiya oilada ham bo'lishi kerak, turmush tarzimizga aylanishi kerak.

Yuridik fanlari doktori, professor Z.M.Islamov V.E.Chirkinning fikrini inobatga olib, shunday deydi: "…barcha siyosiy rejimlar, birinchi navbatda, ikki xil ko'rinishdagi katta guruhga – demokratik va demokratiyaga zid rejimga bo'linadi.

Demokratiyaga zid rejim uch turdan – totalitar, fashistik va avtokratik turlardan iborat.

Avtokratik rejimga jamoa avtokratiyasi va yagona shaxs avtokratiyasi kiradi.

Jamoa avtokratiyasi o'z navbatida aristokratiya va oligarxiya deb nom olgan boshqaruv shakllariga bo'linadi.

Yagona shaxs avtokratiyasi despotiya, mustabidlik, shaxsiy hokimiyat shakllariga ega" [4,256].

Demak, demokratiya g'oya sifatida ham hayotiy-amaliy rejim sifatida ham totalitarizm, fashizm va avtoritarizmga nisbatan ishlatiladi.

Endi e'tiborni demokratiya to'g'risidagi ta'rif-tavsiflarga qarataylik. Demokratiyaning bevosita, ya'ni to'g'ridan-to'g'ri shaklida fuqarolar tomonidan qarorlar saylangan yoki tayinlab qo'yilgan shaxslarsiz ham qabul qilinadi. Demokratiyaning vakillik, ya'ni bavosita shaklida esa qarorlar qabul qilish fuqarolar tomonidan saylangan kishilar tomonidan amalga oshiriladi. Demak, "demokratiya tajribaga asoslangan va doimiy ravishda mazmunan boyib, barkamollashib, mohiyati chuqurlashib boradigan faoliyatdir" [5,327]. Ijtimoiy faoliyat jamiyat mavjudligi va rivojlanishining usulidir. Demak, demokratik faoliyat demokratiyaning mavjudlik usuli, ya'ni atributidir. Demokratiyaga bunday faoliyatli yondashuv substansional yondashishning ko'rinishidir. Demokratiya madaniy hodisa, chunki uning yuzaga kelishida onglilik bor, maqsadga muvofiqlik bor. U ayni vaqtda ishlov berish jarayoni va uning natijasidir. Agar demokratiyani rejim-tartibot sifatida bir butun madaniy tizim qilib olsak, unda uning sistema tashkil qiluvchi substansional elementlari ham mavjud. Ularning birinchisi, insonlar bo'lib, ular demokratiyaning yaratuvchilari va tashuvchilaridir, ya'ni subyektlaridir. Shuning uchun ham demokratiyaning xalqaro darajadagi mazmuni, regionlar darajadagi mazmunlari, mamlakat darajadagi mazmuni, millat darajadagi mazmuni, sinf va sotsial qatlam darajasidagi mazmuni, oila darajasidagi mazmunlari mavjuddir. Shuning uchun umuminsoniylik va milliylikka asoslangan milliy demokratik taraqqiyot to'g'risida ham gapiramiz. Nafaqat bu jamiyatning vertikal tuzilishi bo'yicha, balki ijtimoiy hayot sohalaridagi demokratik tartibotlar to'g'risida ham fikr yuritamiz. Mamlakatimizda 2017-2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishlari bo'yicha Harakatlar strategiyasi buning yorqin dalilidir.

Tadqiqot metodologiyasi.

Demak, demokratiyani ijod qilish va demokratiya to'g'risidagi tavsiyalarni hayotga qo'llash demokratik faoliyatdir. Bu bilan demokratiyaning to'liq ma'no-mazmuni yechilmaydi.

Xo‘sh, demokratiya o‘zi nima? Bu borada yakdil fikrlar yo‘q. Jumladan, falsafa fani bo‘yicha qomusiy lug‘atda shunday yozilgan: “demokratiya (yun. demos – xalq va kratos - hokimiyat) – fuqarolarning ozodligi, tengligi tamoyillarini e’lon qilishga asoslangan siyosiy tuzum shakli” [6, 202]. Bu ta’rif-tavsifda demokratiya jamiyat darajasida siyosat, ya’ni boshqaruv darajasida talqin qilingan. AQSH Prezidenti Avraam Linkoln demokratiyaning grekcha, “xalq hokimiyatchiligi” degan etimologik ma’nosi va Qadimgi Afina demokratiyasidan kelib chiqqan holda demokratiyani “xalq tomonidan va xalq uchun saylangan xalqning boshqaruvi” [7,202], deydi. Bizningcha, saylov demokratiyaning katta jamiyat, jumladan, davlat darajasidagi amalga oshirish shaklidir.

Natijalar va Muhokama

Yuridik adabiyotlardagi demokratiya to‘g‘risidagi fikrlarga e’tibor beraylik. Jumladan, V.A.Chetvernin “demokratiya – bu tushuncha hozirgi zamon ma’nosida teng huquqli fuqarolarning davlat hokimiyati shakllanishi va amalga oshirilishidagi formal teng ishtirokini ifodalaydi” [8, 608], degan edi. Yuridik fanlari doktori, professor Z.M.Islamov demokratiyaning ikkiga – bevosita demokratiya va vakillik demokratiyasiga bo‘linishini ko‘rsatib, vakillik demokratiyasida “fuqarolar siyosiy qarorlarni qabul qilish, qonunlarni ta’riflab berish hamda ijtimoiy farovonlik yo‘lidagi dasturlarni hayotga tatbiq etish uchun rasmiy shaxslarni saylaydilar,” [9,268], deydi. Yuqoridagi bu ikki ta’riflarda, asosan, demokratiyaning funksional holatlariga e’tibor berilgan. X.T.Odilqoriyev va D.X.Razzoqovlarda demokratiya tushunchasiga ontologik yondoshish mavjudligini ko‘ramiz: “Real demokratiya hech qayerda va hech qachon xalq hokimiyati bo‘lgan emas, chunki bunday holda u nodavlat, ijtimoiy o‘z-o‘zini boshqarishni bildiradi. Aslida “demokratiya” tushunchasi o‘zi paydo bo‘lgan zamonlardan boshlab davlat bilan, demak, majburlash bilan bog‘langan. Shu sababli, demokratiya eng yaxshi ma’noda ko‘pchilikning kamchilik ustidan hokimiyati hisoblanadi, ko‘pincha esa ko‘p yoki kamroq darajada xalq nazoratida bo‘luvchi, yaxshi tashkil etilgan ozchilikning boshqaruv shaklidir.

S.O.Abduxoliqov yuqoridagi demokratiyaga berilgan ta’rif va tavsiflarni, ulardagi yutuqlarni umumlashtirib, demokratiyaga quydagicha ta’rif-tavsif beradi: “Demokratiya” so‘zi etimologik ma’nosiga ko‘ra xalq hokimiyatdir. Ammo u keng ma’noda manfaatlar uyg‘unligi va ularning boshqarilishidir. Agar fuqarolar huquqlari xalq hokimiyati orqali amalga oshsa, qabul qilinsa va kafolatlansa, unday jamiyatga demokratik fuqarolik jamiyati deymiz. Shu o‘rinda fuqarolik huquqi, yoki «Цивильное право» so‘ziga e’tibor berish masalaning mohiyatini yoritishga yordam beradi, degan fikrdamiz. “Sivilizatsiya” lotinchadan “fuqarolikka oid; davlatga oid” degan ma’nolarni beradi. Sivilizatsiya ijtimoiy formatsiya ichidagi o‘z aniq subyektlari – aholisi – fuqarolari va davlat hokimiyatiga, tarixiy makon va zamonga ega mamlakatdir. Agar davlat bo‘lmasa, fuqarolik ham bo‘lmaydi va aksincha, fuqarolar bo‘lmasa davlat ham tarkib topmaydi. Ular bir-birlari bilan o‘zaro chambarchas bog‘liqdirlar. Demak, “fuqarolik jamiyati esa, ya’ni o‘z fuqarosiga ega jamiyatlar – mamlakatlar kishilik tarixida mavjid bo‘lib kelgan. Ammo demokratik fuqarolik jamiyati esa, ya’ni fuqarolarning huquqlari xalq hokimiyati tomonidan ta’minlangan jamiyat esa hamisha bo‘lgan emas” [10, 9].

Endi e’tiborni milliy istiqlol g‘oyasiga qarataylik. Mafkura arabchadan fikrlar majmui demakdir. G‘oya muayyan fikrlar-maqsad-muddao sari yetaklaydigan fikr. Mafkura muayyan ijtimoiy guruh, qatlam, millat, jamiyat, davlat manfaatlari, orzu-istak va maqsad-muddaolari ifodalangan g‘oyaviy-nazariy qarashlar va ularni amalga oshirish tizimi [11, 112]. Demak, xalq yoki sotsial qatlamlarning mafkurasi tub manfaatlarni ifoda etadigan g‘oyalar tizimi. Bu g‘oyalar siyosiy, iqtisodiy, falsafiy, diniy, huquqiy kabi qarashlar ko‘rinishlarida bo‘ladi. Bizning milliy g‘oyamiz esa mamlakatimiz aholisi, xususan, o‘zbek xalqining tub manfaatlarini ifoda etadi. Har qanday shaxs, ijtimoiy guruh, elat, millat, xalq, davlat va jamiyatning o‘z oldiga qo‘ygan maqsadi va uni amalga oshirishga qaratilgan vazifalari bo‘ladi. Shuningdek, O‘zbekiston ham mustaqillikni qo‘lga kiritgach o‘z oldiga ijtimoiy yo‘naltirilgan bozor iqtisodiyotiga asoslangan huquqiy demokratik davlatni bunyod etish va fuqarolik jamiyatini shakllantirish va rivojlantirishni bosh strategik maqsad qilib qo‘ydi. Demak, bizning **bosh strategik maqsadimiz –** ijtimoiy yo‘naltirilgan bozor iqtisodiyotiga asoslangan erkin demokratik jamiyat barpo etishdir.

Xulosa.

Xulosa qilib aytganda, milliy g‘oya mamlakatimizda amalga oshirilayotgan demokratik islohotlarning gnoseologik asosini tashkil etsa, aksincha, bunyodkorlik g‘oyalari bilan sug‘orilgan demokratik o‘zgarishlar milliy g‘oyalarimizning ham manbai va ham mezoni hisoblanadi. Demokratiya va demokratik o‘zgarishlar to‘g‘risidagi fikr-bilimlar milliy g‘oyamizning o‘zak qismini tashkil etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Otamurodov S. Milliy rivojlanish falsafasi. – T.: “Akademiya” nashriyoti, 2005. 224-bet.

2. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik faoliyati bo‘lishi kerak. //Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. – T.: “O‘zbekiston”, 2018. 235-bet.

3. Чиркин В.Е. Глобальные модели политических систем современного общества: индикаторы эффективности.// Жур. «Государство и право», 1992. №5. С.84.

4. Islamov Z.M. Davlat va huquq nazariyasi. – T.: “Adolat”, 2007. 256-bet.

5. Ibrohimov A., Sultanov X., Jo’rayev N. Vatan tuyg‘usi. – T.: “O‘zbekiston”, 1996. 327-bet.

6. Falsafa: qomusiy lug‘at. – T.: “Sharq”, 2004. 202-bet.

7. Pugachov V.P., Solovyov A.I. Siyosatshunoslikka kirish. – T.: “Yangi asr avlodi”, 2004. 202-bet.

8. Четвернин В.А. Раздел VII. Государство: сущность, понятие, структура, функции. //Проблемы общей теории права и государства. Учебник для вузов. – М.: Издательская группа НОРМА-ИНФРА, 1999. С.608.

9. Islamov Z.M. Davlat va huquq nazariyasi. – T.: “Adolat”, 2007. 268-bet.

10. Abduxoliqov S.O. Demokratiya va fuqarolik jamiyati dialektikasi//Toshkent davlat yuridik institutida “Konstitutsiya va fuqarolik jamiyati” mavzusida o‘tkazilgan ilmiy-nazariy konferensiya tezislari to‘plami (2006 yil 25 yanvar). – T., 2006. 9-bet.

11. Falsafa: qomusiy lug‘at. – T.: “Sharq”, 2004. 244-bet.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

Arapbayeva Dinara
Navoiy innovatsiyalar universiteti v.b dotsent

FUQAROLIK JAMIYATI INSTITUTLARI VA ULARNING ZAMONAVIY AHAMIYATI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada fuqarolik jamiyati institutlarining mazmun-mohiyati, ularning zamonaviy jamiyat taraqqiyotidagi o‘rni, demokratik jarayonlarni chuqurlashtirishdagi funksiyalari hamda shaxsning ijtimoiy faolligini oshirishdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Nodavlat notijorat tashkilotlari, ommaviy axborot vositalari, mahalla institutlari, jamoat birlashmalari, kasaba uyushmalari va yoshlar tashkilotlarining jamiyat boshqaruvi va ijtimoiy hayotdagi vazifalari keng ko‘rib chiqiladi.*

Kalitso‘zlar: *fuqarolik jamiyati, institut, jamoatchilik nazorati, NNT, mahalla, ommaviy axborot vositalari, demokratiya, shaffoflik, ijtimoiy faollik.*

Арапбаева Динара
И.о. доцента Навоийского инновационного университета

ИНСТИТУТЫ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА И ИХ СОВРЕМЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Аннотация. *В данной статье анализируются сущность и содержание институтов гражданского общества, их роль в развитии современного общества, функции в углублении демократических процессов, а также их значение в повышении социальной активности личности. Широко рассматриваются задачи неправительственных некоммерческих организаций, средств массовой информации, института махалли, общественных объединений, профсоюзов и молодежных организаций в управлении обществом и общественной жизни.*

Ключевые слова: *гражданское общество, институт, общественный контроль, ННО, махалля, средства массовой информации, демократия, прозрачность, социальная активность.*

Arapbayeva Dinara
A.a Professor, Navoi Innovation University

CIVIL SOCIETY INSTITUTIONS AND THEIR CONTEMPORARY SIGNIFICANCE

Abstract. *This article analyzes the essence and characteristics of civil society institutions, their role in the development of modern society, their functions in deepening democratic processes, and their significance in enhancing individuals' social activity. The responsibilities of non-governmental non-profit organizations, mass media, mahalla institutions, public associations, trade unions, and youth organizations in social governance and public life are comprehensively examined.*

Keywords: *civil society, institution, public oversight, NGO, mahalla, mass media, democracy, transparency, social activity.*

Kirish

Zamonaviy demokratik jamiyatning rivojlanishida fuqarolik jamiyatining tutgan o‘rni beqiyosdir. Chunki fuqarolik jamiyati davlat va shaxs o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlovchi, jamiyatdagi turli guruhlarning manfaatlarini ifodalovchi, ijtimoiy jarayonlarning shaffofligini oshiruvchi va eng muhimi, inson huquqlarining kafolatchisi bo‘lgan keng ijtimoiy institutlar majmuasidir. Har qanday davlat taraqqiyot darajasi, avvalo, fuqarolik jamiyatining qanchalik kuchli ekanligi bilan belgilanadi. Zero, kuchli fuqarolik jamiyati mavjud bo‘lgan joyda davlatning institutsional barqarorligi, jamiyatning o‘zini-o‘zi boshqarish qobiliyati va fuqarolarning ijtimoiy faolligi yuqori bo‘ladi.

Bugungi globallashuv sharoitida davlatning barcha jarayonlarni mustaqil boshqarishi amalda mumkin emas. Ijtimoiy hayotdagi muammolar xilma-xil, fuqarolarning ehtiyojlari doimo o‘sib boradi va ularni yagona davlat apparati bilan qamrab olish murakkablashadi. Shu sababli fuqarolik jamiyati institutlarining ahamiyati yanada oshib bormoqda. Ular jamiyatning turli qatlamlari o‘rtasidagi ko‘prik vazifasini bajarib, davlat faoliyatini to‘ldiradi, nazorat qiladi, taklif va tashabbuslar bilan boyitadi. Ayniqsa, yoshlar siyosati, ijtimoiy himoya, ekologiya, gender tenglik, nodavlat ta’lim, madaniyat va sog‘liqni saqlash sohalarida fuqarolik jamiyati institutlari o‘zining samarali mexanizmlariga ega.

Tadqiqot metodologiyasiva empirik tahlil

Fuqarolik jamiyati fuqarolarning o‘z manfaatlarini erkin ifoda etadigan, ijtimoiy guruhlar o‘z tashabbuslari bilan tashkil etilgan, davlatdan nisbatan mustaqil bo‘lgan institutlar majmuasidir. Uning asosiy tamoyillari sifatida fuqarolarning erkin faoliyati, ixtiyoriy birlashuvlar, jamoatchilik nazorati, shaffoflik, ochiqlik, o‘zini-o‘zi boshqarish mexanizmlari va ijtimoiy mas’uliyat ko‘rsatiladi. Bu institutlar davlat hokimiyatining monopoliyasini cheklab, jamiyatdagi muvozanat va barqarorlikni ta’minlaydi. Fuqarolik jamiyati mavjud bo‘lgan joyda inson huquqlari himoyasi kuchli bo‘ladi, chunki bu institutlar inson manfaatining birinchi darajali himoyachisidir.

Fuqarolik jamiyati institutlari keng tizimga ega. Ular orasida eng muhimlaridan ba’zilari nodavlat notijorat tashkilotlari, kasaba uyushmalari, jamoat fondlari, jamoat kengashlari, siyosiy partiyalar, yoshlar tashkilotlari, diniy konfessiyalar, mahalla institutlari, OAV va blogerlik maydoni. Har bir institut jamiyat taraqqiyotida alohida vazifani bajaradi. Masalan, NNTlar aholining ijtimoiy muammolarini hal etish, nogironligi bo‘lgan shaxslar, yetim bolalar, ayollar, qariyalar, ekologik muammolardan aziyat chekayotgan hududlarga yordam ko‘rsatish bilan shug‘ullanadi. Kasaba uyushmalari mehnatkashlar manfaatini himoya qiladi. Mahalla esa o‘z-o‘zini boshqarishning eng qadimgi va samarali shakli sifatida jamoaning birligiga xizmat qiladi. Ommaviy axborot vositalari jamoatchilik nazoratini kuchaytiradi, korrupsiya, adolatsizlik, byurokratik to‘siqlarni fosh etadi, shu orqali davlat boshqaruvida shaffoflikni ta’minlaydi[4].

Bugungi davrda fuqarolik jamiyati institutlari nafaqat davlatning ijtimoiy yuklamasini kamaytiradi, balki jamiyatni innovatsion rivojlanishga undaydi. NNTlar ijtimoiy loyihalar orqali mahalliy muammolarni davlat aralashuvisiz hal qilmoqda. OAV axborot maydonining asosiy harakatlantiruvchi kuchi sifatida jamoatchilik fikrini shakllantirmoqda. Mahalla fuqarolarning real muammolarini mahalliy darajada aniqlab, ularni tezkor hal etish imkoniyatini yaratmoqda. Yoshlar tashkilotlari esa yoshlarning ijtimoiy faolligini oshirib, ularni mamlakat hayotida faol ishtirok etishga undamoqda. Bularning barchasi fuqarolik jamiyati institutlarini zamonaviy demokratik jamiyatning ajralmas qismiga aylantiradi[7].

Demokratiyaning barqaror ishlashi uchun davlat va fuqarolik jamiyati o‘rtasida sog‘lom hamkorlik zarur. Davlat fuqarolik institutlarining erkin faoliyat yuritishi uchun huquqiy sharoit yaratadi, ularning tashabbuslarini qo‘llab-quvvatlaydi, ijtimoiy sheriklik mexanizmlarini rivojlantiradi. Fuqarolik jamiyati institutlari esa jamiyat manfaatlarini ifoda etadi, davlat faoliyati ustidan jamoatchilik nazoratini amalga oshiradi, muhim ijtimoiy masalalarda muvozanatni ta’minlaydi. Bu ikki tizimning hamkorligi jamiyatda siyosiy barqarorlik, ijtimoiy ishonch va ochiqlikni mustahkamlaydi[6].

Natijalar va muhokamalar

Globallashuv jarayonlari fuqarolik jamiyati institutlariga yangi vazifalar yuklamoqda. Digital platformalar, ijtimoiy tarmoqlar, blogerlik maydoni, elektron hukumat, onlayn jamoatchilik nazorati kabi mexanizmlar fuqarolik jamiyatining yangi vektorlarini shakllantirdi. Endilikda faollik faqat an’anaviy yig‘ilishlar yoki rasmiy tashkilotlar orqali emas, balki onlayn petisiyalar, ochiq ma’lumotlar monitoringi, ijtimoiy tarmoqlardagi kampaniyalar orqali ham namoyon bo‘lmoqda. Zamonaviy fuqarolik jamiyati yanada tezkor, ochiq, moslashuvchan va raqamli tus olgan [1].

Fuqarolik jamiyati institutlari jamiyatdagi ijtimoiy ongning shakllanishiga kuchli ta’sir ko‘rsatadi, chunki ular nafaqat ijtimoiy hayotning faol ishtirokchilari, balki jamoatchilik fikrining asosiy tashuvchisidir. Insonlar o‘z tajribasini faqat davlat idoralari orqali emas, balki NNTlar, OAV, jamoat kengashlari va turli ijtimoiy guruhlar orqali ham shakllantiradi. Bunday institutlar ma’naviy, ijtimoiy va axloqiy me’yorlarning hayotiy mazmunini keng ommaga yetkazadi, fuqarolarning ijtimoiy xulq-atvor standartlarini belgilovchi ko‘rinmas mexanizmlar sifatida ishlaydi. Masalan, ekologik tashkilotlar aholida tabiatga ongli munosabatni kuchaytirsa, huquqni himoya qiluvchi NNTlar fuqarolarda huquqiy madaniyatni rivojlantiradi. Shu tariqa fuqarolik jamiyatining har bir instituti ma’lum bir yo‘nalishda ijtimoiy ongni boyitadi va jamiyatning o‘z-o‘zini tartibga solish qobiliyatini kuchaytiradi[8].

Jamoatchilik nazorati fuqarolik jamiyati institutlarining eng muhim funksiyalaridan biri bo‘lib, u davlat faoliyatining shaffofligi va javobgarligini ta’minlash uchun zarur. Demokratik tizimlarda davlat hokimiyatining javobgarligi nafaqat qonuniy tartiblar orqali, balki keng jamoatchilikning faol ishtiroki orqali ham ta’minlanadi. Ommaviy axborot vositalarining tanqidiy materiallari, jamoatchilik eshituvlari, ochiq muhokamalar, ijtimoiy so‘rovlar va monitoringlar davlat idoralarining faoliyatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Bu jarayon hokimiyatning jamiyat oldida ochiqligini kuchaytiradi, korrupsiya xavfini pasaytiradi, adolatsizlikka qarshi kurashishda ijtimoiy mexanizm sifatida ishlaydi. Jamoatchilik nazorati kuchli bo‘lgan jamiyatlarda davlatning ortiqcha aralashuvi kamayadi, fuqarolarning erkinlik darajasi oshadi va ijtimoiy faollik barqaror tarzda kuchayadi [2].

Ko‘plab tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, fuqarolik jamiyati institutlarining rivojlanganligi nafaqat siyosiy barqarorlik, balki iqtisodiy taraqqiyotning ham muhim omilidir. Birinchi navbatda, nodavlat tashkilotlar ijtimoiy xizmatlar ko‘rsatishda davlat yuklamasini yengillashtiradi va iqtisodiy resurslarning samarali taqsimlanishiga hissa qo‘shadi. Ikkinchidan, kasaba uyushmalari mehnat bozori

barqarorligini himoya qilgan holda, iqtisodiy farovonlikka zamin yaratadi. Uchinchidan, jamoat fondlari va ijtimoiy tadbirkorlik tashabbuslari innovatsion loyihalarni qo‘llab-quvvatlab, iqtisodiyotning yangi yo‘nalishlarini shakllantiradi. Bundan tashqari, jamoatchilik nazorati korrupsiyaning kamayishiga olib kelib, investorlar ishonchini oshiradi. Shu tariqa, fuqarolik jamiyati kuchli bo‘lgan mamlakatlarda iqtisodiy tizim chuqur ildiz otadi, raqobat muhiti sog‘lomlashadi va investitsiyalar oqimi barqarorlashadi [3].

O‘zbekiston sharoitida mahalla fuqarolik jamiyatining eng muhim va tarixiy ildizlarga ega bo‘lgan instituti hisoblanadi. Mahalla kollektiv mas’uliyat, ijtimoiy birdamlik, o‘zaro yordam, qo‘shnichilik madaniyati kabi qadriyatlarni asrab-avaylash bilan birga, modern jamiyatda ijtimoiy boshqaruvning moslashuvchan bo‘g‘ini sifatida ham xizmat qilmoqda. Mahalla orqali aholining muammolari tezda aniqlanadi, ehtiyojmand oilalar manzilli qo‘llab-quvvatlanadi, yoshlar tarbiyasi, ayollar faolligi, jamoat tartibi, mahalliy iqtisodiy tashabbuslar, profilaktika ishlari kabi ko‘plab ijtimoiy jarayonlar hal etiladi. Mahalla odatda davlat idorasidan ko‘ra fuqaroga yaqin bo‘lgan institut bo‘lgani uchun u jamiyatdagi “ijtimoiy barometr” vazifasini bajaradi. Bu institutning samarali ishlashi fuqarolik jamiyati tizimining milliy modeli uchun mustahkam poydevor yaratadi [4].

Bugungi davr fuqarolik faolligini mutlaqo yangi bosqichga olib chiqdi. Endi jamiyatda faollikni faqat an’anaviy institutlar emas, balki raqamli vositalar ham boshqaradi. Onlayn petisiyalar, ochiq ma’lumotlar platformalari, ijtimoiy tarmoqlardagi jamoaviy kampaniyalar, elektron jamoatchilik nazorati, digital forumlar fuqarolik jamiyatining kengaygan yangi maydonidir. Internet orqali tashkil etilgan tashabbus guruhlari ko‘pincha rasmiy tashkilotlardan tezroq harakat qiladi, muammolarni kengroq miqyosda ko‘taradi va tashviqotning samarali usullaridan foydalanadi.

Xulosa va munozara

Fuqarolik jamiyati institutlari zamonaviy jamiyatning asosiy tayanchlaridan biri bo‘lib, ular davlat va jamiyat o‘rtasida muvozanatni saqlash, inson huquqlarini himoya qilish, jamoatchilik nazoratini kuchaytirish, ijtimoiy faollikni oshirish va ijtimoiy barqarorlikni ta’minlashda beqiyos ahamiyatga ega. Bugungi globallashuv jarayonlari, raqamli transformatsiya va axborot oqimlarining kuchayishi fonida fuqarolik jamiyati institutlarining roli yanada ortmoqda. Ularning faoliyati jamiyatning ochiqligi, adolati, shaffofligi va demokratik rivojlanishi uchun muhim omildir. Kuchli fuqarolik jamiyati – kuchli davlatning poydevori, barqaror jamiyatning kafolati va ma’rifatli avlodning shakllanishiga xizmat qiluvchi asosiy tizimdir.

Adabiyotlar ro`yxati

1. Sodiqov A. Fuqarolik jamiyati: nazariya va amaliyot. – Toshkent: Ma’naviyat, 2019. – 224 b.
2. Jo‘rayev Q. Demokratiya va fuqarolik jamiyati institutlari. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2016. – 198 b.
3. Лапкин В. В., Пантин В. И. Гражданское общество в условиях глобализации. – Москва: Наука, 2010. – 312 с.
4. Heywood A. Political Theory: An Introduction. – London: Palgrave Macmillan, 2015. – 476 p.
5. UNESCO. Civil Society and Democratic Governance. – Paris: UNESCO Publishing, 2018. – 84 p.
6. **Юнусов О. Х.** Институты гражданского общества // Современные исследования социальных проблем. – 2015. – № 6(50). – С. 45–52.https://cyberleninka.ru/article/n/instituty-grazhdanskogo-obschestva)
7. **Баринов П. С.** Институты гражданского общества: общетеоретический аспект // Вестник Бурятского государственного университета. – 2020. – № 4. – С. 78–85. https://cyberleninka.ru/article/n/instituty-grazhdanskogo-obschestva-obscheteoreticheskiy-aspekt
8. **Shamsiev A. J.** Issues of Civil Society Institutions in the Constitution // International Journal of Social Science and Human Research. – 2021. – Vol. 4, No. 9. – P. 2340–2345.https://scholar.google.com/

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Mamadjanova Maftuna Uktamovna
Fergana State University, Department of Practical English, Senior Lecturer, PhD
E-mail address: maftuna.mamadjanova85@mail.ru

ANALYSIS OF EPITHETS WITH ELEMENTS OF PERSONIFICATION IN THE ENGLISH LANGUAGE

Annotation: *This article analyzes personified epithets in the English language. As a stylistic device, epithets play an essential role in animating events and creating vivid imagery. In personification-based epithets, qualities that usually belong to human beings are transferred to inanimate objects or natural phenomena. For the study, more than 100 examples were collected from 20th-century English literature and modern texts, and their semantic and stylistic features were examined. The findings indicate that such epithets are most commonly formed from adjectives denoting human appearance, character traits, illnesses, and emotions expressing states or conditions.*

Key words*: epithet, personification, stylistic device, semantics, imagery.*

Mamadjanova Maftuna Uktamovna
Farg‘ona davlat universiteti amaliy ingliz tili kafedrasi katta o‘qituvchisi, f.f.f.d. (PhD)
E-mail address: maftuna.mamadjanova85@mail.ru

INGLIZ TILIDA PERSONFIKATSIYAGA UCHRAGAN EPITETLAR TAHLILI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ingliz tilidagi personifikatsiyaga uchragan epitetlar tahlil qilinadi. Epitetlar badiiy tasvir vositasi sifatida voqea-hodisalarni jonlantirish, obrazlarni yorqinroq gavdalantirishda muhim ahamiyatga ega. Personifikatsiyaga asoslangan epitetlarda odatda insonlarga xos belgi va sifatlar jonsiz predmet yoki tabiat hodisalariga ko‘chiriladi. Tadqiqotda XX asr ingliz adabiyotidan hamda zamonaviy matnlardan 100 dan ortiq misol yig‘ilib, ularning semantik va stilistik xususiyatlari tahlil qilindi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, bunday epitetlar asosan inson tashqi ko‘rinishi, xarakteri, kasallik nomlari va his-tuyg‘ularini ifodalovchi sifatlar orqali yuzaga keladi.*

Kalit so‘zlar: *epitet, personifikatsiya, badiiy tasvir, semantika, stilistika.*

Mamadjanova Maftuna Uktamovna
Ферганский государственный университет, кафедра практического английского языка,
старший преподаватель, PhD
Адрес электронной почты: maftuna.mamadjanova85@mail.ru

АНАЛИЗ ЭПИТЕТОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ ОЛИЦЕТВОРЕНИЯ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация: *В данной статье рассматриваются олицетворённые эпитеты в английском языке. Эпитеты как стилистическое средство играют важную роль в создании ярких художественных образов и «оживлении» описываемых явлений. В эпитетах с элементами олицетворения человеческие качества переносятся на неодушевлённые предметы или природные явления. В ходе исследования было собрано более 100 примеров из литературы XX века и современных текстов на английском языке, которые подверглись семантическому и стилистическому анализу. Результаты показали, что подобные эпитеты в основном образуются от прилагательных, обозначающих внешность человека, черты характера, болезни и эмоции, а также от причастий настоящего времени, выражающих состояние или процесс.*

Ключевые слова: *эпитет, олицетворение, стилистическое средство, семантика, образность.*

Introduction.

Linguists and literary scholars have always been interested in epithets because they demonstrate how language can transform common words into rich and significant images. Personified epithets are one of the most intriguing categories among them. They give things, concepts, or natural occurrences human characteristics, which helps us feel more connected to and alive in the world. To put it another way, language uses this device to reflect the innate human propensity to comprehend the world by contrasting it with ourselves (Lakoff & Johnson, 1980).

Personification is a well-known figure of speech in general. It is used by authors to enhance the expressiveness, interest, and emotional appeal of their writing. Readers instantly feel a deeper emotional connection when the sun is described as "smiling" or the sea as "cruel." Such instances demonstrate how personified epithets influence how reality is perceived and understood in addition to adding color to a text (Preminger & Brogan, 1993). The cultural component of personified epithets adds to their intrigue. They frequently mirror shared customs, values, and experiences. These epithets can reveal a lot about how people view the world around them, as different cultures may choose different images to personify (Kövecses, 2010). However, their widespread usage in literature emphasizes how they help shape an author's distinct voice and style. Personified epithets have not gotten the same level of concentrated attention as other stylistic devices, despite their significance. Thus, the purpose of this study is to investigate their operation, meanings, and cultural information they encode. The study intends to demonstrate how languages imaginatively employ epithets to "personify" the world and to reveal the cultural viewpoints concealed behind them by examining examples from English.

Literature review.

Numerous areas of linguistics, including stylistics, cognitive linguistics, and cultural linguistics, have examined the phenomenon of epithets. Scholars frequently emphasize that epithets are significant instruments for expressing cultural meanings and influencing perception, rather than just being ornamental (Galperin, 1981). Although they are related to the study of personification and metaphor, personified epithets have not gotten as much direct attention within this broad category.

Understanding personification as a linguistic and cognitive process was made possible by Lakoff and Johnson's (1980) theory of conceptual metaphor. Their framework states that personification is the process of projecting human characteristics onto non-human entities in order to make abstract or inanimate concepts easier to understand. By highlighting the cultural foundation of personification and metaphor and demonstrating how these expressions are closely linked to common cultural experiences and worldviews, Kövecses (2010) expanded on this concept.

Epithets have been studied in literary studies as tools for enhancing imagery and indicators of authorial style (Leech & Short, 2007). Personification in epithetical form, according to Preminger and Brogan (1993), is important in poetry and prose because it adds symbolic depth and emotional resonance. Additionally, comparative studies show that epithets vary among languages based on symbolic traditions and cultural associations (Bally, 1961).

Despite these realizations, systematic studies that concentrate on personified epithets in cross-linguistic contexts are still lacking. The majority of current research either looks at personification as part of metaphor theory or addresses epithets in general. This disparity emphasizes the necessity of conducting targeted studies on personified epithets as separate stylistic units.

Methods.

This study examines personified epithets in English from a qualitative method. The primary source type was selected in order to construct the dataset. Poetry, prose, and literary works of XX century, where epithets are particularly prevalent and employed for aesthetic effect. Purposive sampling was used to choose the examples. To put it another way, the study only looked at instances that were obviously personified, in which non-human things, phenomena, or abstract concepts were explained as though they had human feelings, traits, or behaviors. About 100 examples were collected in each language to guarantee balance.

There were multiple phases to the analysis. Initially, all of the epithets were recognized and categorized according to their semantic characteristics, such as those that described moral qualities, emotions, or behaviors. Each example was then analyzed in its cultural and stylistic context. Using knowledge from cognitive and cultural linguistics, the study integrated descriptive and interpretive methodologies. In this way, the study investigated the deeper cultural meanings that personified epithets carry in addition to how they function as linguistic devices.

Results and discussion.

Personification, in a broad sense, is a form of metaphor, and in classical literature it is referred to as *tashxis* — the art of animation. It is the phenomenon of attributing qualities characteristic of humans, or of living beings in general, to inanimate objects and phenomena. It also includes the attribution of human qualities to animals (Kuronov D et.,al 2010). In English, this phenomenon is most clearly seen in epithetical constructions, where an epithet gives human-like qualities to inanimate objects. Such forms are known as *personification-based epithets*. They arise when the usual balance between the qualifier and the qualified word is disrupted: an adjective that would normally describe a living being is instead attached to a noun denoting an inanimate object. In this way, the epithet transfers features typical of living beings to non-living entities. Unlike some cases where nouns referring to humans evoke an "animation' meaning in the adjectives that describe them, here the process works the other way around. The adjective itself carries human-related features, and when applied to an inanimate noun, it makes that noun appear alive or human-like. In other words, the epithet imposes animation onto the object. In the following section,

this phenomenon will be explored and illustrated with examples:

A grey striped cat arched its back doubtfully near an anaemic maple tree (J.Lindsay).

In this example, the word *anaemic* functions as an epithet. It has several semes, such as "disease," "a person suffering from anaemia," and "pale and sickly looking."(Collins Online English Dictionary). In the given case, it is the seme "pale and sickly looking" that is actualized. The adjective forms an attributive phrase with the noun *maple tree*, thereby creating the expression *anaemic maple tree*. The word *anaemic* belongs to the adjective class and originally refers to anaemia, a disease characterized by a decrease in the number of red blood cells and hemoglobin, and is typically used to describe human conditions. However, in the example under discussion, this word forms an epithetical attributive phrase with the noun *tree*, figuratively describing a tree that is dehydrated and withering. As a result, an adjective normally applied to living beings is transferred to an inanimate object, producing a personified epithet.

Gumbril Senior occupied a tall, narrow-shouldered and rachitic house in a little obscure square not far from Paddington (A.Huxley).

In the given sentence, the words *narrow-shouldered* and *rachitic* function as epithets. The first adjective (*narrow-shouldered*) carries the semantic feature of "narrow," while the second (*rachitic*) is associated with "rickets" or "deformed." The epithet *narrow-shouldered* is usually used to describe the physical appearance of humans. The epithet *rachitic* typically refers to young, breastfed children who suffer from a deficiency of vitamin D, which disrupts mineral metabolism, bone formation, and the functioning of the nervous system. However, in the example under discussion, both words function as epithets applied to the inanimate noun *house*, resulting in personified epithets. The author uses these epithets to vividly depict the state of the house where the character Gumbril lives, emphasizing how dilapidated and worn it has become.

I'm trotting up the path out of the gates and turning by that bare-faced, big-bellied oak tree at the lane end (A.Sillitoe, "The Loneliness of the Long-distance Runner", p11).

In this example, the words *bare-faced* and *big-bellied* form attributive combinations with the noun *tree*, producing personified epithets. The word *bare-faced* carries several semantic shades, including "having the face uncovered," "wearing no mask," "beardless," and "without dress" (naked) (Collins online English Dictionary). Similarly, *big-bellied* may mean "having a prominent belly," "thick," or "grand." In the given case, the epithet *bare-faced* realizes the meaning of "without dress" (naked), while *big-bellied* conveys the senses of "thick" and "grand." Together, these epithets create a vivid image of the tree, endowing it with human-like qualities and turning its physical form into an expressive, almost living portrait. These two epithets belong to the adjective class and are typically used to describe a person's physical appearance. In the given example, however, they are applied to an *oak tree*, which, despite having shed its leaves, is portrayed as thick and imposing. This usage highlights the author's skillful employment of epithets for artistic description, reflecting the individuality and distinctiveness of his literary style.

It began to rain, the slanting pitiless rain of an English winter (A.J.Cronin).

In the given sentence, the word *pitiless* functions as an epithet, realized through its meaning of "cruel." In English, *pitiless* is an adjective typically used to describe human emotions or inner feelings. In this case, however, it is applied to the natural phenomenon *rain*, producing a personified epithet. By doing so, the author vividly conveys the relentlessness of the English winter rain, portraying it as merciless and unceasing. This choice of epithet demonstrates the writer's ability to animate the scene and intensify the reader's perception of the atmosphere.

He seemed driving through a world thievish shadows and obscurely threatining mechanisms (J.Lindsay).

In this example as well, an adjective typically used to describe human character traits is applied to a natural phenomenon — the *shadow*. The word *thievish*, belonging to the adjective class, literally means "dishonest" or "thieving" and is normally used to characterize a person. In the given sentence, however, the author employs it to describe a shadow, vividly portraying the moment when the protagonist finds himself trapped in a dead-end street, moving toward darkness. In all of the examples discussed, such a transfer results from a disruption of ordinary semantic compatibility. Adjectives that are usually applied to humans are attached to inanimate objects or natural phenomena, thereby creating personified epithets. As a result, these epithets animate the objects they describe, presenting them to the reader as if they were living beings.

Conclusion.

Thus, in English, personified epithets are typically formed through the use of adjectives. Their function is to intensify the figurative portrayal of events in the narrative and to vividly embody the protagonist's traits and inner emotions before the reader's eyes. Such epithets play an essential role in enriching the imagery of the text and enhancing its emotional impact. Personified epithets are typically formed within attributive constructions, where the epithet functions as a modifier. Based on the examples, in English they often emerge from adjectives denoting illnesses, human appearance, character traits, and inner emotions, as well as from present participles that describe a state or condition. In personification-based epithets, the word functioning as the epithet belongs literally to the category of adjectives or present participles; hence, adjectivization does not occur. Both the adjective and the

present participle are realized on the basis of specific semes of their lexical meaning, which give rise to personified epithets. The key feature here is the disruption of the usual compatibility between the modifier and the modified word: attributes characteristic of living beings are transferred to the object being described. As a result, an inverse process occurs in personified epithets: while in adjectives that are consistently used with nouns denoting human qualities the seme of 'animation' emerges under the influence of those nouns, in combinations with personified epithets it is the inanimate nouns that, under the influence of their modifiers, acquire the seme of "animation."

References:

1. Kövecses, Z. (2010). *Metaphor: A practical introduction* (2nd ed.). Oxford University Press.

2. Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. University of Chicago Press.

3. Preminger, A., & Brogan, T. V. F. (1993). *The New Princeton encyclopedia of poetry and poetics*. Princeton University Press.

4. Bally, C. (1961). *Traité de stylistique française*. Klincksieck.

5. Galperin, I. R. (1981). *Stylistics*. Higher School Publishing.

6. Kövecses, Z. (2010). *Metaphor: A practical introduction* (2nd ed.). Oxford University Press.

7. Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. University of Chicago Press.

8. Leech, G., & Short, M. (2007). *Style in fiction: A linguistic introduction to English fictional prose* (2nd ed.). Pearson Longman.

9. Preminger, A., & Brogan, T. V. F. (1993). *The New Princeton encyclopedia of poetry and poetics*. Princeton University Press.

10. Collins Online Dictionary https://www.collinsdictionary.com/

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Parpibayeva Maftuna Zafarjon qizi
Namangan davlat universiteti
Mustaqil izlanuvchi doktorant (PhD)
Email: parpibayevamaftunaxon@@gmail.com

METAFORANING LINGVISTIK VA LINGVOMADANIY IFODASI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada metafora lingvistik va lingvomadaniy hodisa sifatida tahlil qilinadi. Lingvistik nuqtai nazardan metafora ma'no ko'chishi vositasi bo'lib, tilning semantik imkoniyatlarini kengaytiradi. Lingvomadaniy jihatdan esa u xalq dunyoqarashi, urf-odatlari, mentaliteti va madaniy kodlarini aks ettiradi. Maqolada metaforaning universal va milliy xususiyatlari hamda uning madaniyatlararo muloqot va tarjimada tutgan o'rni alohida yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *metafora, til, madaniyat, lingvomadaniyat, tarjima, madaniyatlararo muloqot.*

Парпибаева Мафтуна Зафаржон кизи,
Наманганский Государственный Университет
Независимый исследователь докторант (PhD)

ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ И ЛИНГВОКУЛЬТУРНОЕ ВЫРАЖЕНИЕ МЕТАФОРЫ

Аннотация: *В данной статье рассматривается метафора как лингвистическое и лингвокультурное явление. С лингвистической точки зрения метафора понимается как средство переноса значения, расширяющее семантический потенциал языка. С лингвокультурной позиции метафора отражает мировоззрение народа, его традиции, менталитет и культурные коды. Особое внимание уделено анализу универсальных и национально-специфических особенностей метафоры, а также её роли в межкультурной коммуникации и переводе.*

Ключевые слова: *метафора, язык, культура, лингвокультурология, перевод, межкультурная коммуникация.*

Parpibayeva Maftuna Zafarjon qizi
Namangan State University
Independent researcher PhD student

LINGUISTIC AND LINGUOCULTURAL EXPRESSION OF METAPHOR

Annotation: *This article examines metaphor as a linguistic and linguocultural phenomenon. From a linguistic perspective, metaphor is understood as a means of meaning transfer that expands the semantic potential of language. From a linguocultural perspective, metaphor reflects the worldview of a people, their traditions, mentality, and cultural codes. Special attention is given to the analysis of universal and culture-specific features of metaphor, as well as its role in intercultural communication and translation.*

Keywords: *metaphor, language, culture, linguoculturology, translation, intercultural communication.*

Kirish.

Metaforaning lingvistik va lingvomadaniy ifodasi tilshunoslik hamda madaniyatshunoslikning kesishgan nuqtalaridan biridir. Zero, metafora til tizimida faqatgina semantik kengayish yoki obrazlilik vositasi sifatida emas, balki xalqning madaniy qadriyatlari, mental stereotiplari va dunyoqarashini ifodalovchi kuchli konseptual mexanizm sifatida namoyon bo'ladi. Shu bois, metaforaning hozirgi davrdagi lingvistik va lingvomadaniy mazmunini to'liq anglash uchun, avvalo uning antik davrlardan boshlab shakllangan tarixiy ildizlarini ko'rib chiqish zarur.

Adabiyotlar tahlili.

Metafora qadimdan tilshunoslik va adabiyotshunoslikning markaziy tushunchalaridan biri bo'lib kelgan. U nafaqat badiiy nutqning asosiy vositasi, balki inson tafakkurining konseptual kategoriyasi sifatida ham keng o'rganilgan. Aristotel metaforani "so'zning o'ziga xos ko'chishi" sifatida talqin qilib, uni ritorik san'atning bezagi deb hisoblagan [1. 56-78]. Keyinchalik Roman Jakobson va I.A. Richards metaforani til tizimidagi semantik jarayon sifatida ko'rib, uning nutqdagi kommunikativ ahamiyatiga urg'u berishdi [2. 350]. Lakoff va Johnsonning mashhur "Metaphors We Live By" (1980) asari metaforani kognitiv lingvistikaning markaziy

tushunchasiga aylantirdi va uni inson tafakkurining konseptual modeli sifatida izohladi [4. 3-32]. Masalan, “vaqt = pul”, “hayot = sayohat” kabi metaforalar fikrlash jarayonining o‘zagini tashkil etishi ilmiy jihatdan asoslab berildi. Rus tilshunosligida N.D. Arutyunova metaforani semantik struktura va matn pragmatikasi nuqtayi nazaridan tahlil qilgan [6. 123].

Metafora faqat til birliklari darajasida emas, balki xalqning dunyoqarashi, urf-odatlari va milliy madaniyati bilan ham chambarchas bog‘liq. Yu.N. Karaulov metaforani milliy madaniy konseptlarning ifodasi sifatida talqin qilgan [9. 144]. V.N. Telia esa uni lingvomadaniy fenomen deb baholab, unda xalq mentaliteti, tarixiy tajribasi va qadriyatlari mujassamligini ta’kidlagan [10. 90]. O‘zbek tilshunosligida N. Mahmudov, D. Xudoyberganova va Z. Otamurodova singari olimlar metaforaning lingvomadaniy funksiyalarini, milliy obrazlar yaratishdagi o‘rnini o‘rganishgan [11, 12, 13]. Sharq adabiyotida, xususan, Alisher Navoiy ijodida metafora milliy-madaniy kodlarni, diniy-falsafiy qarashlarni ifodalash vositasi sifatida keng qo‘llanadi. “Gul-bulbul”, “yor-oy” kabi metaforalar nafaqat estetik obraz, balki xalq tafakkurida muayyan madaniy ramz sifatida yashab kelmoqda.

Bugungi kunda metafora tahlilida kognitiv, pragmatik va lingvomadaniy yondashuvlar bir-birini to‘ldirib kelmoqda. Xorijiy olimlar metaforani tafakkur modeli sifatida ko‘rib chiqsa, mahalliy tadqiqotlarda uning milliy-madaniy qirralari chuqur yoritilmoqda. Bu ikki yo‘nalishning sintezi metaforaning universal va milliy xususiyatlarini tadqiq etishga keng imkon yaratadi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Mazkur tadqiqotda metaforaning lingvistik va lingvomadaniy xususiyatlarini o‘rganishda “kompleks yondashuv” qo‘llanildi. Avvalo, “deskriptiv metod” asosida metaforik birliklarning lug‘aviy, semantik va struktural xususiyatlari tahlil qilindi. Shuningdek, “kognitiv-lingvistik tahlil” usuli yordamida metaforalar inson tafakkuri va konseptual modellar bilan bog‘liq holda o‘rganildi.

Metaforalarning milliy-madaniy xususiyatlarini ochib berishda “lingvokulturologik yondashuv”dan foydalanildi, bunda metafora orqali xalq dunyoqarashi, mentaliteti va madaniy qadriyatlari tahlil qilindi. “Qiyosiy-tipologik metod” asosida turli tillardagi metaforik birliklar o‘zaro taqqoslanib, ularning umumiy va o‘ziga xos jihatlari aniqlandi.

Bundan tashqari, tadqiqotda “matn lingvistikasi” elementlaridan foydalanilib, metaforalarning badiiy matnlardagi pragmatik va estetik funksiyalari ko‘rib chiqildi. Ushbu metodlar uyg‘unligi metaforaning universal va milliy-madaniy jihatlarini ilmiy asosda yoritishga imkon berdi.

Tahlillar va natijalar.

Tadqiqot jarayonida metaforaning “lingvistik” va “lingvomadaniy” xususiyatlari turli manbalardan olingan misollar asosida chuqur tahlil qilindi. Avvalo, metaforalar til tizimida “semantik ko‘chish”ning eng samarali shakli sifatida yuzaga kelishi aniqlandi. Metafora yordamida oddiy tushunchalar obrazli, hissiy va estetik ma’no kasb etadi.

1. Lingvistik tahlil

Metafora tilning ichki imkoniyatlari orqali yangi ma’nolar yaratadi. Masalan, ingliz tilidagi “Time is money” [4. 7] metaforasi vaqtni moddiy qadriyat sifatida talqin etadi. Bu ibora tilning iqtisodiy va sotsial kontekstdagi rivojlanishi bilan bog‘liq. O‘zbek tilidagi “Vaqt shamolga o‘xshaydi” iborasi esa vaqtning o‘tkinchiligi, uni tutib bo‘lmasligini ko‘rsatadi. Bu misol turli tillarda bir xil konsept turlicha metaforalar bilan ifodalanishini ko‘rsatadi.

Shuningdek, metaforalar nutqiy jarayonda sinonimiyaga ham ta’sir ko‘rsatadi. Masalan, o‘zbek tilida “qalb ko‘zi”, “ko‘ngil ko‘zi” iboralari ruhiy idrokni bildirsa, ingliz tilida “the eyes of the soul” yoki rus tilida “глаза души” shunday ma’noni beradi. Bu metaforalar til tizimida turli shakllarda paydo bo‘lsa-da, umuminsoniy mazmunni ifodalaydi.

2. Lingvomadaniy tahlil

Metafora xalqning mentaliteti, qadriyatlari va madaniy kodlarini aks ettiruvchi vosita sifatida ham alohida ahamiyatga ega. Masalan, o‘zbek xalq og‘zaki ijodida “gul-bulbul” muhabbatning timsoli bo‘lsa [11. 220], rus madaniyatida “золотое сердце” (“oltin yurak”) saxiylik va mehribonlikni bildiradi [17. 93]. Ingliz madaniyatida esa “broken heart” (“singan yurak”) muhabbat iztiroblarining universal ramziga aylangan [4. 15].

Bu misollar shuni ko‘rsatadiki, metafora madaniyatni aks ettiruvchi kognitiv model sifatida xizmat qiladi. Har bir til va madaniyat metafora orqali o‘zining turmush tarzi, qadriyatlari va dunyoqarashini ifodalaydi.

3. Qiyosiy natijalar

Qiyosiy tahlil shuni ko‘rsatdiki, turli tillarda metaforalarda umumiy konseptlar mavjud bo‘lsa-da, ularning ifodalanish usullari farq qiladi:

O‘zbek tilida ko‘ngil va qalb bilan bog‘liq metaforalar juda keng qo‘llanadi (“ko‘ngil dengizi”, “ko‘ngil ko‘prigi”).

Rus tilida ruh va ichki dunyo bilan bog‘liq metaforalar ustun (“душевная глубина”, “широкая душа”).

Ingliz tilida esa yurak asosiy konsept sifatida ishlatiladi (“deep inside the heart”, “open-hearted”).

Bu farqlar xalqning dunyoqarashi va qadriyatlarida qanday tafovutlar borligini ochib beradi. Masalan, o‘zbek tilida “ko‘ngil” konsepti ijtimoiy-madaniy hayotda muhim rol o‘ynaydi, rus tilida esa “dusha” (ruh) asosiy tushuncha bo‘lib keladi, ingliz tilida esa “heart” (yurak) individual shaxsiyat va his-tuyg‘ularni ifodalaydi.

4. Natija

Tahlillar shuni koʻrsatdiki, metafora faqat badiiy nutqni boyituvchi vosita emas, balki inson tafakkurining kognitiv modeli va madaniyatning semantik kodlarini ifodalovchi hodisadir. Uning lingvistik xususiyatlari nutq obrazliligini oshirsa, lingvomadaniy xususiyatlari xalqning qadriyatlari, mentaliteti va tarixiy tajribasini aks ettiradi. Shu sababli, metafora tarjimashunoslikda ham alohida muammo sifatida qaraladi, chunki u milliy-madaniy maʼnolarni toʻliq yetkazishni talab qiladi.

Xulosa.

Metafora til va madaniyat oʻrtasidagi oʻziga xos koʻprik boʻlib, u faqatgina estetik vosita emas, balki xalqning dunyoqarashi, qadriyatlari va tafakkurini aks ettiruvchi lingvomadaniy hodisadir. Lingvistik nuqtai nazardan metafora soʻzlarning koʻchma maʼnoda qoʻllanishi orqali tilning maʼno imkoniyatlarini kengaytiradi, nutqqa obrazlilik bagʻishlaydi. Lingvomadaniy nuqtai nazardan esa metafora xalq hayoti, urf-odatlari, diniy eʼtiqodi, ijtimoiy tajribasi bilan chambarchas bogʻliq boʻlib, u milliy madaniyatning ajralmas qismi sifatida shakllanadi. Shunday qilib, metaforalarning lingvistik va lingvomadaniy tahlili ularning faqat tilshunoslikdagi oʻrnini emas, balki madaniyatlararo muloqot va tarjima jarayonidagi ahamiyatini ham koʻrsatib beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Aristotel. “Poetika”. – Toshkent: Gʻafur Gʻulom nomidagi nashriyot, 1980. – B. 56–78.
2. Jakobson, R. “Linguistics and Poetics”. – Cambridge: MIT Press, 1960. – P. 350–377.
3. Richards, I.A. “The Philosophy of Rhetoric”. – New York: Oxford University Press, 1936. – P. 89–115.
4. Lakoff, G., Johnson, M. “Metaphors We Live By”. – Chicago: University of Chicago Press, 1980. – P. 3–32.
5. Арутюнова, Н.Д. “Метафора в языке и тексте”. – Москва: Наука, 1990. – С. 67–102.
6. Madvaliyev, A. ”Oʻzbek tili semantikasi”. – Toshkent: Fan, 1998. – B. 123–140.
7. Yoʻldoshev, B. “Til va nutq nazariyasi”. – Toshkent: Oʻqituvchi, 2002. – B. 201–220.
8. Karimov, S. “Oʻzbek tilida badiiy obraz va metafora”. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2005. – B. 75–98.
9. Караулов, Ю.Н. “Русский язык и языковая личность”. – Москва: Наука, 1987. – С. 144–172.
10. Телия, В.Н. “Метафора в системе языка”. – Москва: Прогресс, 1988. – С. 90–121.
11. Mahmudov, N. “Hozirgi oʻzbek adabiy tili”. – Toshkent: Oʻqituvchi, 2005. – B. 212–240.
12. Xudoyberganova, D. “Til va madaniyat: lingvomadaniy yondashuv”. – Toshkent: Fan, 2010. – B. 67–89.
13. Otamurodova, Z. “Oʻzbek tilida metaforik birliklarning lingvokulturologik tahlili”. – Toshkent: TDPU, 2015. – B. 101–132.
14. Navoiy, A. “Xazoyin ul-maoniy”. – Toshkent: Fan, 1987. – B. 45–76.
15. Mahmudov, N. Til va nutq. – Toshkent: Oʻqituvchi, 1999. – 256, B. 214–220
16. Cassirer, E. Philosophie der symbolischen Formen. – Berlin: Bruno Cassirer, 1953. – 342 p .121
17. Виноградов, В.В. “Стилистика”. – Москва: Наука, 1971. – 312 б. (89–93-бетлар).

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Latipov Murotali Mannobovich
Guliston davlat universiteti dotsenti
e-mail: murotalilatipov@mail.ru

IS'HOQXON IBRAT ASARLARI LEKSIKASIDA O'ZLASHGAN VA O'ZGA TIL ELEMENTLARI

Annotatsiya. *Maqolada ma'rifatparvar jadid adibi Is'hoqxon Ibrat asarlaridagi o'zlashma qatlam so'zlar, ularning mavzuiy tasnifi hamda nasriy va nazmiy asarlarida uchraydigan davr neologizmlari haqida fikr yuritilgan.*

Kalit so'zlar: *leksik fond, o'zlashma qatlam, grammatik elementlar, neologizm, arabizm, ruscha-baynalmilal o'zlashmalar, til sathi, zoonim, antroponim, termin.*

Латипов Муратали Маннобович
Доцент Гулистанский государственный университет
электронная почта: murotalilatipov@mail.ru

ЭЛЕМЕНТЫ ИЗМЕНЕННОГО И РАЗЛИЧНОГО ЯЗЫКА В ЛЕКСИКОНЕ ИШАХХАНА ИБРАТА

Аннотация. *В статье высказывается мнение о заимствованных словах в творчестве просвещенного современного писателя Исхакхана Ибрата, их тематической классификации, а также неологизмах периода, встречающихся в его прозаических и поэтических произведениях.*

Ключевые слова: *лексический фонд, пласт усвоения, грамматические элементы, неологизм, арабизм, русско-международные заимствования, уровень языка, зооним, антропоним, термин.*

Latipov Muratali Mannobovich
Gulistan State University associate professor
e-mail: murotalilatipov@mail.ru

LOANWORDS AND FOREIGN LANGUAGE ELEMENTS IN THE VOCABULARY OF ISHOQXON IBRAT'S WORKS

Abstract. *In the article, there is an opinion about the borrowed words in the works of the enlightened modern writer Ishaqkhan Ibrat, their thematic classification, and neologisms of the period found in his prose and poetic works.*

Key words: *lexical fund, layer of acquisition, grammatical elements, neologism, Arabism, Russian-international acquisitions, language level, zoonym, anthroponym, term.*

Kirish.

Ma'lumotlarga ko'ra, dunyo tillari orasida og'zaki va yozma muloqotni faqat o'z lug'at boyligiga tayanib, amalga oshiradigan birorta til yo'q. Har bir tilda o'z so'zlari bilan birga o'zlashma so'zlar qatlami ham mavjud. Shu sababli til sathlari orasida eng o'zgaruvchan sath leksik sath hisoblanadi. Bu holat o'zbek tilining lug'at tarkibida yaqqol kuzatiladi. Ma'lumki, o'zbek xalqi tarixiy davrlar mobaynida boshqa xalqlar bilan iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, madaniy aloqada bo'lib kelgan. Bu holat o'zaro aloqada bo'lgan xalqlarning tiliga muayyan darajada o'z ta'sirini o'tkazmasdan qolmagan. O'zaro ta'sir natijasida tilning barcha sathlarida (fonetika, leksika, grammatika) o'zgarishlar yuz bergan. Tildagi o'zgarish va rivojlanish boshqa sathlarga nisbatan leksikada yaqqol namoyon bo'ladi. Albatta, adabiy tilimiz leksik fondidagi fors-tojikcha va arab tillariga oid so'zlar ham o'zbek tili lug'at tarkibiga kirib kelgan davrda yangi so'z neologizm hisoblangan. Biroq dastlabki davrda neologizm xarakterida bo'lgan bunday so'zlar keyinchalik asta-sekin qabul qiluvchi til qonuniyatlariga bo'ysunishi, xuddi o'z so'zidek tabiiylik va aniqlik kasb etishi, ommalashishi, fonetik qayta shakllanishi, grammatik singishi, so'z yasash tizimida faol ishtirok etishi, o'zbek tili nutqida takror-takror va faol qo'llanishi tufayli uning yot elementligi sezilmay qolgan, qabul qiluvchi til tomonidan o'zlashtirilgan, o'zlashma so'zga aylangan. Binobarin, XX asr boshlarid o'zbek tili lug'at tarkibidagi fors-tojikcha, arabcha so'zlar allaqachon o'zlashib, o'zlashma so'zlar qatlamini hosil qilib bo'lgandi. Demak, o'zbek tili lug'aviy tarkibining o'zlashmalar

qatlami – o‘zbek tiliga qarindosh bo‘lmagan tillardan turli davrlarda o‘zlashgan so‘zlardan iboratdir. Tarixda, yuqorida ta’kidlanganidek, fors-tojik, arab tillaridan ko‘plab so‘zlar o‘zlashtirilgan. Keyingi davrlarda, xususan, XIX asr oxiri XX asr boshlarida rus tilidan so‘z o‘zlashtirish kuchli bo‘ldi. Hozirgi paytda ingliz, arab tillaridan so‘z o‘zlashtirish kuchayib bormoqda.

Adabiyotlar tahlili.

O‘zbek tili lug‘at boyligini tashqi manbalar hisobiga boyitish, kengaytirish – chet tillardan so‘z o‘zlashtirishni ko‘zda tutadi. Yuz yildan ortiq vaqt mobaynida rus tilidan va u orqali boshqa tillardan o‘zbek tiliga ko‘p sonli so‘z va terminlar o‘zlashtirildi. Shuningdek, o‘zbek tilidagi tarixiy o‘zlashma qatlamlarning imkoniyatlari – o‘zbek tilidagi arabcha, fors-tojikcha so‘zlar qatlami ham yangi ma’no va terminologik funksiyalarda aktivlashtirildi. Natijada “o‘zbek adabiy tilining (umuman o‘zbek milliy tilining) lug‘at sostavi yangi-yangi so‘zlar, terminlar, iboralar hisobiga boyidi, uning leksik-semantik sistemalarida yanada rivojlanish, silliqlanish, o‘tkirlashish, to‘lishish yuzaga keldi” [1;47]. O‘zbek tiliga turli davrlarda, turli tillardan o‘zlashgan so‘zlarni tadqiq qilish bo‘yicha ma’lum tadqiqotlar amalga oshirilgan [2;212]. Olib borilgan ilmiy izlanish natijalariga qaraganda, o‘zbek tilining lug‘at boyligidagi o‘zga tillardan o‘zlashgan so‘zlarning asosiy salmog‘i arabcha, fors-tojikcha va ruscha (rus tili va u orqali o‘zlashgan) so‘zlarga to‘g‘ri keladi va 30-35 %ni tashkil etadi [3;54-58].

Tadqiqot metodologiyasi.

Til birliklarining yangilik bo‘yog‘iga egaligi nisbiy holatdir. Muayyan davr adabiy tilida yangilik buyog‘iga ega bo‘lgan leksema har doim ham neologizm maqomida turavermaydi. U keng iste’molga o‘tishi bilan yangilik buyog‘ini yo‘qotib, odatdagi so‘zga aylanadi. Ayni shu tipdagi so‘zlar doirasida o‘zlashma yoki o‘zlashgan so‘zlar ham qayd qilinadi. Hozirda o‘zbek tilida uch xil tipdagi o‘zlashma so‘zlar qatlam holiga kelgan. Bular: 1) fors-tojikcha o‘zlashma so‘zlar qatlami; 2) arabcha o‘zlashma so‘zlar qatlami; 3) ruscha-baynalminal o‘zlashma so‘zlar qatlami. Biroq Is’hoqxon Ibrat yashagan davr, ya’ni XX asr boshlari davr adabiy tilida mavjud bo‘lgan rus tiliga oid so‘zlar hali o‘zlashma maqomiga o‘tmagan, o‘zbek tili uchun yangilik bo‘yog‘iga ega bo‘lgan neologizm edi. Shu sababli ham ularni o‘zga til elementlari deb atashni ma’qul topdik.

Tahlillar va natijalar.

Is’hoqxon to‘ra Ibratning nasriy, nazmiy asarlari tili yuzasidan olib borgan tahlillarimiz bu ikki janr lug‘aviy tarkibida forscha, arabcha va ruscha so‘zlar nisbati bir-biridan ma’lum darajada farq qilganini kuzatdik. Bunday o‘zlashmalarni mavzuiy guruhlar bo‘yicha tasnif qilar ekanmiz, dastlab o‘zlashmalar ichida eng qadimgisi hisoblangan fors-tojikcha so‘zlar qatlamiga e’tibor qaratdik. Ibrat ijodiga mansub asarlar tilidagi fors-tojikcha so‘zlarni ajratishda qator manbalar bilan birga, F.Isomiddinov, H.Do‘smatov va J.Juma hammuallifligida yaratilgan “O‘zbek tilining fors-tojikcha o‘zlashmalar lug‘ati”dan foydalandik [4;256]. Mazkur manba asosida Ibrat asarlarida qo‘llangan fors-tojikcha so‘zlarni quyidagi mavzuiy guruhlarga bo‘lish mumkin:

1. Narsa-buyum nomlarini ifodalovchi so‘zlar: *parda, toj, taxt, xirmon, xok, gavhar, chimmat, zanjir, zahar, qog‘oz, kamar, sham, durbin-durobin, chodir, gardish, domon-doman, ro‘mol, zar, tarozu, belbog‘, aroba, gugird, dom, dori, ful-pul, giribon, dar, dahana, xisht, gard, paymona, darvoza, xas, surma, namak, noma, tillo, afsar, ohan, otash, charx, dud, oyna, guhar, dor, rishta, sim, chimmat, ko‘za* kabilar.

2. Qarindoshlikni anglatuvchi nomlar: *birodar, do‘st, farzand, jigarpora, domod, zan, pusht, mehmon, mezbon, damsoz, xesh, padar* kabilar.

3. Mansab va kasb-kor nomlari: *shoh, savdogar, dehqon, so‘fi, podshoh, usta, xo‘ja, rahbar, do‘kondor, eshon, sozanda, duradgor, gado, nonvoy, dahoqin, xoja, ustoz, mardikor, dahon, ohangar, payk, joh, sarkor* kabilar.

4. Tabiat hodisalari va osmon jismlarining nomi: *gardun, hur, axtar, osmon, moh, sitora* kabilar.

5. Fitonimik tushunchalarni ifodalovchi so‘zlar: *sarv, gul, nargis, sabza, paxta, alaf, giyoh, dona, kunjut, bang, barg, daraxt, xirmon, lola, meva, g‘uncha, rayhon, karam* kabilar.

6. Zoonimlar: *ohu, murg‘, darranda, mohi, sher, zog‘* kabilar.

7. Mavhum tushunchalarni bildiruvchi so‘zlar: *dard, umid, baxt, anduh, andisha, afg‘on, bahona, gumon, gunoh, fig‘on, sharm, ozod, motam, bazm, orzu* kabilar.

8. Oziq-ovqat nomlari: *non, osh, go‘sht, xo‘rdani, xo‘rish, palov* kabilar.

9. Diniy tushuncha va tasavvurlarni ifodalovchi so‘zlar: *xudo, pari, motam, namoz, musulmon, afsona, payg‘ambar, jon, parizod, banda, behisht, gunoh, ajdaho, zunnor* kabilar.

10. Harbiy terminlar: *sipoh, tiyr, nayza* kabilar.

11. Odam va hayvon a’zolari nomi: *tan, chehra, dil, lab, zulf, chashm, zabon, ustuxon, xol, poy, diyda, dandon, miyon, go‘sh, gardan, og‘ush, panja, badan, xun, dimog‘, bozu, ruh, mardum, ro‘y, kokil, dahan, dast, kamar, sar* kabilar.

12. Belgi-xususiyat bildiruvchi so‘zlar: *sho‘r, toza, mehribon, dilbar, bemor, kambag‘al, parishon, bandi, barno, durdona, daroz, baland, past, xo‘b, dardkash, shirin, biyobon, mastona, xasta, sargardon, parvona, aftoda, ko‘hna, xursand, mast, mardona, dilozor, pokiza, gung* kabilar.

13. Vaqt, zamon tushunchasi bilan bog‘liq so‘zlar: *bahor, dam, shom, hafta, jahon, zamon, shab, yaldo, shabiston, goh* kabilar.

14. Shaxs tushunchasi bilan bog‘liq so‘zlar: *jonon, yor, juvon, mardum, banda, kas, mard, bonu, bachcha* kabilar.

15. Joy tushunchasini ifodalovchi so‘zlar: *zamin, saroy, ko‘cha, shahar, gulzor, bog‘, hovli, biyobon, mozor, maydon, joy, mayxona, dasht, ko‘h, go‘r, bozor, korxona* kabilar.

16. Bog‘lovchilar: *chunki, yoki, garchi* kabilar.

Qayd qilinganlar ko‘rsatib turibdiki, fors-tojik tilidan o‘zlashgan so‘zlar o‘zbek tilining o‘z so‘zlari qatorida qabul qilinadigan, o‘zga tilga mansubligi sezilmaydigan ijtimoiy-maishiy hayotning turli jabhalarida faol qo‘llanishda bo‘lgan keng iste’mol leksik birliklardir. Is’hoqxon Ibrat asarlari matni lug‘aviy tarkibidan joy olib, turli lisoniy-nutqiy ma’no-vazifalarda ishlatilgan fors-tojikcha so‘zlar qatnashgan quyidagi misollar fikrimizning dalilidir: *Ansorki ahli Madina, muhojirki ahli Makkadurlar, o‘rtalariga **birodarlik** solub, **birodari** zohiriyni **birodari** botiniy arqoni bila boyladilar, mahkam qildilar, chunonchi, akdi rasul botin edi, payg‘ambarlikki rasuli zohirdur, muayyad qildilar* [6;91]; *Forsiy lafzi birla namakon – **namak** kondur. Muni(ng) ma’nisi shul ekanki, bizni Chig‘atoy tilida asli gon yo‘q, bu shevai forsiydur* [6;141]; *Panjshanba kuni kelib, **shabi** panjshanba degan osh...emdi o‘likka* [6;178]; *Imtihonda bizni musulmoniya bolalari ham yaxshi, durust rusiya **zabon**ini raso va yaxshi so‘zlamoqg‘a qodir bo‘lub...* [6;153]; *Ommaga hiyot **zamin**-yerlarga faxol-xoshok solub o‘tquzub...* [6;187]; *Kassobu qo‘yfurushlar – jangu jadal urushlar, Bechoralar fuliga go‘sht **ustixon** bo‘lubdur* [6;51].

Guvohi bo‘lyapmizki, keltirilgan nasriy va nazmiy asarlar matnida *birodar, namak, shab, zabon, zamin, ustixon* kabi forscha-tojikcha so‘zlar xalqimiz ijtimoiy-maishiy hayotiga oid muhim voqea-hodisalarni ifodalashda o‘z qatlam so‘zlari bilan birga faol ishtirok etgan. Fors-tojikcha *zamin* so‘zining o‘zbekcha muqobili *yer* leksemasi bilan birga juft holda qo‘llangani, adibning *namak* so‘zining forsiy ekanligiga o‘zi izoh berib o‘tgani ham shundan dalolat beradi.

Yuqorida keltirilgan leksemalardan o‘zbek tiliga fors-tojik tilidan ko‘proq ot turkumiga oid so‘zlar o‘zlashtirilganini ko‘rish mumkin. Biroq uzoq yillik doimiy aloqa-munosabat tufayli tilimizga sifat va ravish turkumiga oid fors-tojikcha so‘zlar ham o‘zlashgan. Jumladan, *dardkash, dilbar, astoydil* kabi. Fors-tojik tilidan nafaqat mustaqil so‘zlar, balki yordamchi so‘zlar, jumladan, bog‘lovchilarning faol o‘zlashgani ham kuzatiladi. Ibrat asarlari tilining leksik tarkibi ham buning isboti:

*Guldek yuzingni, **dilbar**im,*
Ko‘rgoni keldim sog‘inib [6;48].

*Farg‘onaga kelib, anda bo‘lgan mo‘g‘ullar **ilan** muhoraba qilib…* [6;85].

Turkiy tillar orasida ko‘proq o‘zbek tilida kuzatiladigan ushbu holat o‘zbek va tojik xalqining uzoq zamonlardan buyon bir hudud, bir makonda yonma-yon, qo‘ni-qo‘shni bo‘lib yashayotgani, tili boshqa bo‘lsa ham, dili, dini, urf-odatlari bir xil ekani bilan izohlanadi. Ko‘pni ko‘rgan ulug‘larimiz o‘zbek va tojik ikki tilda gaplashuvchi bitta xalq deyishadi. Bu do‘stlik, birdamlik olis tarixga borib taqaladi. Manbalarning guvohlik berishicha, turkiy urug‘-qabila tillarining, keyinchalik o‘zbek xalqi tilining eroniy tillar bilan aloqasi uch davriy xususiyat bilan xarakterlanadi [5;79]:

1. Turkiy urug‘, qabila tillarining qadimiy eroniy qabila va urug‘ tillari bilan aloqasi va qo‘shilishi (qadimiy davrlarda).

2. O‘zbek tilining fors-tojik adabiy tili (IX-X, XI-XV asrlar) bilan aloqasi.

3. O‘zbek tilining mahalliy tojik shevalari va tojik xalq tili bilan aloqasi (qadimdan to hozirgacha). Qadimiy eroniy tillar, tojik xalq tili, tojik adabiy tili va tojik xalq shevalari bilan o‘zbek tilining tarixiy aloqalari o‘zbek tiliga eroniy va tojik tilidan ko‘pgina so‘zlarning kirib kelishi va o‘zlashishiga asos bo‘ldi. O‘zbek tilida yaratilgan, ijod qilingan asarlarning leksikasi, shu jumladan, Ibrat asarlarining tili buning to‘la-to‘kis tasdig‘i. Fors-tojikcha o‘zlashmalar o‘zbek tilining lug‘at fondida ham salmoqli o‘rin tutadi. Ularning ko‘pchiligi o‘zbek tilining o‘z so‘zlari bo‘lib ketgan, o‘zlashmaligi umuman sezilmaydi. Chuqur ilmiy izlanishlar, etimologik kuzatishlar natijasidagina ularning fors-tojikcha ekanligi aniqlangan. Ibrat asarlari tilidagi fors-tojikcha o‘zlashmalar haqida ham shunday deyish mumkin.

Tilshunos Y.Sayidovning hisob-kitobiga ko‘ra arabcha o‘zlashmalar Ibrat asarlari leksikasida fors-tojikcha o‘zlashmalardan biroz ko‘proq, ya’ni 27%ga 52% nisbatda. Biroq hozirgi o‘zbek adabiy tilida arabizmlarning nisbati bu darajada emas. Ma’lumki, turkiy tillarga arabcha o‘zlashmalar va grammatik elementlar dastlab xalqni islomlashtirish natijasida kirib kelgan.

VIII-XV asrlarda ulkan xalifalik davlatining barpo etilishi va Markaziy Osiyo xalqlariga islom sivilizatsiyasining kirib kelishi natijasida boshqa tillar qatorida turkiy tillarga ham arabizmlar o‘zlashishiga qulay sharoit yaratildi. XIX asrning oxiri XX asr boshlarida ijod qilgan adiblar o‘z asarlari tilida o‘zbek tilining lug‘aviy boyligidan foydalanganlari holda, an’anaviy arab tili leksik boyligidan ham keng foydalanishgan. Islom dini tili arab tili bo‘lganligi, madrasa va maktablarda shu tilda ta’lim berilganligi, ta’lim tizimidagi o‘quv adabiyotlari, umuman yozma manbalarning aksariyati arab tilida bo‘lganligi, o‘zbek mumtoz adabiyotida keng qo‘llangan arabcha poetik leksikani qo‘llash an’anasi hali o‘z kuchini yo‘qotmaganligi, ko‘plab ilmiy, ijtimoiy-siyosiy, madaniy, ma’rifiy, diniy, falsafiy va boshqa xil tushunchalar arabcha so‘z va terminlar yordamida ifodalanganligi mazkur lingvistik jarayonning asosiy sabab va ildizlarini topishga imkon beradi. Bizningcha, Ibrat asarlarida arabcha o‘zlasmalarning hozirgidan farq qilib 32% nisbatda bo‘lishi ham shu bilan izohlanadi.

To‘plangan materiallar Ibrat asarlarida qo‘llangan arabcha o‘zlashmalarni quyidagi mavzuiy guruhlarga ajratish imkonini berdi:

1. Diniy-afsonaviy tushuncha va tasavvur nomlari: *ruh, fol, abul bashar, ahodis, vahdat, vojib, vojib ul-vujud, zulfiqor, kalomi qadim, kuffor, muvahhid, mushrik, sahoba, sirot, sunniy ul-mazhab, tavhid, xatmi Qur’on, mo‘min, g‘ayb, jannat,*

bid'at, islom, badaviyat, Rab, qiyomat, iymon, oshiq, zuhd, malak, fano, farishta, farz, mahshar, jahannam, jinon, sanam, hadis, fatvo, ummat, islom, kofir kabilar.

2. Ilm-fan bilan bog'liq so'zlar: *kutub, manqaba, ma'ol, maoniy, muxoraba, sanoe', tadvin, funun, ariza, fan, qalam, madaniyat, ilm, sahna, san'at, sahifa, kitob, rasm, haykal, handasa, ma'rifat, tarbiya, maorif, islohot, ta'lim, tamaddun, maktab, dars, nashr, ulamo, tahsil* kabilar.

3. Makon-zamon tushunchalari bilan bog'liq so'zlar: *avon, azal, aknof, alhol, arz, aflok, kurrai arz, mavzi', maqarri hukumat, tavorix, Mag'rib, Mashriq, mamlakat, qal'a, masjid, sahar, vaqt, avval, tarix, asr, madrasa, taraf, olam, subh, dahr, nahor, Sharq, qabr, tabiat, dunyo, oxir, qibla, zamon, davr, G'arb, mahalla, maskan, vatan, samo, fasl, davr, makon, nahr, hilol, qasaba, janub, ramazon, takya, idora, manzil* kabilar.

4. Belgi-xususiyat anglatuvchi so'zlar: *zolim, mazlum, munis, qallob, harom, faqir, aziz, ahmoq, mag'rur, asir, mag'lub, asabiy, qimmat, vahshiy, g'ofil, miskin, ulfat, mahbub, fotih* kabilar.

5. Antroponim va toponimlar: *Laylo, Ra'no, Adan, Rasul, Huvaydo, Sulaymon, Misr, Ayman, Rahim, Shirin, Ka'ba, Shom, Fir'avn, Mashrab, Sa'diy, Odam, Ismoil, Umar, Usmon, Yasor* kabilar.

6. Mavhum tushuncha ifodalovchi so'zlar: *balo, davo, xayol, qimmat, hayot, qadr, hol, haq, la'nat, fikr, ta'sir, nur, alam, zulm, muqaddas, saodat, jahl, umr, g'am, arz, rohat, hajr, qalb, quvvat, g'azab, vafo, halokat, ishq, illat, madh, jafo, shafqat, xizmat, qasam, muhabbat, hasrat, intiqom, haqiqat, qahr, zahmat, insof* kabilar.

7. Mansab, unvon, kasb-hunar tushunchalarini anglatuvchi so'zlar: *tolib, kotib, sulton, hoji, noshir, xodim, tujjor, muxbir, jarroh, muhandis, hakim, mudarris, qozi, vakil, akobir, anbiyo, zobit, nabiy, nadim, najjor, talaba, umaro, fuzalo, havoqin, shoir, ulamo, mulla, olim, amir qassob, tojir, allof, fohisha, shayx, jallod, so'fi, muarrix, hokim, tabib, kasb, imom, zohid, hoji, mufti, a'lam, rais* kabilar.

8. Inson tomonidan yaratilgan narsa-buyum nomlari: *marqat, ma'vo, ma'kulot, qabr, rasm, taom, sandal, imorat, sandiq, kabob, libos, xamir, shakar, atlas, mato, sikka, mansujot, soat, bino, kafan, sham, sadaf, dur, qafas, madrasa, ovqat, jubba, xat, qalam, masjid* kabilar.

9. Qush, parranda va hayvon nomlari: *bulbul, tovus, hayvon, mol* kabilar.

10. O'simlik va daraxt nomlari: *sunbul, rayhon* kabilar.

11. Shaxs va jamiyat tushunchasi bilan bog'liq so'zlar: *anom, a'lam, ahkom, ahvod, mannuha, ma'shar, millat, ism, odam, inson, majlis, xalq, xaloyiq, suhbat, zavja, jabha, sabiy, umm, bashariyat, oila, saltanat, ittifoq, inqilob, firqa, avlod, qavm, taloq, ajal, mashvarat, tujjor, qabila, umum, nikoh, millat, raiya//fuqaro, volida* kabilar.

12. Etikaga oid so'zlar: *shukur, hazrat, taklif, tabassum, va'da, muborak, hurmat, xayr, tasadduq, takalluf, marhamat, iltifot, salom, haqorat, rahmat, marhum, muhtaram, munosabat, mukofot, janob, sohib* kabilar.

13. Tilshunoslik va adabiyotshunoslik terminlari: *alfoz, lafz, lison, sukun, tavzih, hikoyat, taxallus, alifbo, ijod, asar, maqol, ash'or, masnaviy, qof, shoir, she'r, hikoya, maqol, mazmun, marsiya, bob, tasvir, osor, sarf, takallum* kabilar.

14. Harbiy terminlar: *asbobi harb, zobit, muxoraba, muhosara, muqofizat, solor, g'oziy, sayf* kabilar.

15. Ijtimoiy-siyosiy terminlar: *sarir, inqilob, iqtisod, istiqlol, ittihod, hukumat, muxolif, muqovala, muxtor, davlat, zakot, jadid, islohot, nizom* kabilar.

Yuqoridagilardan anglashiladiki, Is'hoqxon Ibrat asarlarida qo'llangan arabcha o'zlashmalar kishilik jamiyati hayoti va faoliyatining turli sohalariga tegishli bo'lsa-da, ko'proq din, ta'lim, ilm-fan, iqtisod, siyosat bilan bog'liq jabhalarga tegishli narsa-hodisalar, tasavvur-tushunchalarni ifodalovchi lug'aviy vositalar bo'lib, adibning turli mavzulardagi she'rlari va nasriy asarlari leksikasida muhim o'rin tutadi. Muallif ulardan asar g'oyaviy-badiiy mazmunining keng xalq ommasiga tushunarli va ta'sirli bo'lishi uchun o'rinli foydalangan.

Aytilganlarning isboti sifatida Ibrat asarlari matnida qo'llangan arabcha o'zlashmalarga misollar keltiramiz: *Valhosilki bularda ilmga ahamiyatlari bo'lmoqlik uchun bu xalqimiz nodon, omilarimiz ko'b bo'lib, **avlod**lari o'yun-kulgiga mashg'ul bo'lub ...* [6;156]; *Imom Qutayba bin Muslim kelib, Buxoro tarafda bu mamlakatni butun islomobod qilib, bu shaharlardan ko'b **ulamo** va **fuzalo**lar chiqmish ekon* [6;85]; *Hattoki, bir ansorni(ng) ikki **zavja**lari bo'lsa, birini taloq qilib, digarlariga qabuli nikohladilar* [6;171]; *Mullalarni(ng) urgan yeridan **qiyomat**da gul ko'karur, o'tda kuymas, qamchi tekkan yeri og'rimas deb musohala qilib, taftishidan ibo va haqiqatidin imtino' etmishlar ekan* [6;113]; *Karvonbasga noma kirguzgonlarida yalg'ondan **iymon** kelturub, musulmon bo'lub, istiqbollariga chiqib, o'rdasiga taklif qilib, necha kunlar ziyofat qilib, bir sohibjamol qizini berdi* [6;86]; *Andijon **lafz**i asli Andigon bo'lsa kerak. Bu Forsistondan qo'shulgondur* [6;139].

Ayon bo'lyaptiki, yuqorida keltirilgan misollarda qo'llangan *avlod, ulamo, fuzalo, zavja, qiyomat, iymon, lafz* kabi arabcha leksemalar Ibratning shaxs va jamiyat munosabatlariga oid qarashlarining ta'sirli, xalqqa yaqin qilib ifodalashda muhim tasviriy vosita vazifasini o'tagan. Shunisi xarakterliki, ularning aksariyati hozirgi adabiy tilimizda ham faol ishlatilmoqda. Demak, Ibrat arabcha o'zlashmalardan ham o'rinli foydalanib, o'ziga xos so'z qo'llash mahoratini ko'rsata olgan. Umuman olganda, adibning nazmiy, nasriy asarlari leksikasida yuqorida keltirilgan genetik jihatdan fors-tojikcha hamda arabcha so'zlarning uchrashi va ulardan shoirning o'rinli va mohirlik bilan foydalanishi muallifning arab va fors-tojik tillarini, shuningdek, o'zbek mumtoz adabiyoti tili me'yorlarini yaxshi bilganidan dalolat beradi.

Ta'kidlash joizki, Ibrat asarlarida qo'llangan rus tili va u orqali kirib kelgan yevropa tillariga oid baynalmilal leksik birliklarning aksariyati davr neologizmlari hisoblanib, adabiy til lug'at tarkibiga singmagan edi. O'z davrining ilg'or fikrli, yangilik, yangilanishlar tarafdori bo'lgan Ibrat ruscha va u orqali o'zlashgan baynalmilal leksik birliklarga nutq vaziyati talablariga ko'ra ancha faol murojaat qilgan. Shu o'rinda aytib o'tish joizki, hali so'z qabul qilish, imlo tamoyillari ishlab chiqilmagani bois, ular hozirgidan jiddiy farq qiluvchi, shaxsiy qarash, yondashuvga asoslangan holda o'ziga xos qo'llanish xususiyatlari bilan xarakterlanadi. Ular salmoqli miqdorni tashkil qilmasa-da, quyidagi mavzuiy guruhlar tarkibida kiritish mumkin:

1. Antroponimlar: *Kaufman, Samso'nov.*

2. Toponimlar: *Maskov, Rusiya, Petrograd//Petrogrod, Ades, Fransiya, Faris//Farish, Berlin, Vena, Madrid, London//Lundun, Rumo, Vashington, Tokio//Tokiyo, Istanbul.*

3. Vaqt, son-miqdor tushunchalarini ifodalovchi so'zlar: *mart, desyat.*

4. Savdo va moliya sohasiga oid terminlar: *belat, kridit//kredit, summa, zakaz, torgovli.*

5. Ijtimoiy-siyosiy terminlar: *rayon, sud, partiya, zakun, rapurt.*

6. Sanoat va transport sohalariga oid nomlar: *vagon, traktur, avtomobel//aftomobel, konka//ko'nka, foyiz, iliktr//elektr, ayruflon, mashina//moshina, texnika, zavod, pechka.*

7. Narsa-buyum nomlari: *kamzul, tort, samavar//samovar, ko'fiya, lampa//lamfa, gramafon, fonar.*

8. Mansab-martaba va kasb-kor tushunchalarini anglatuvchi so'zlar: *general, gubernator, imperatur, do'xtir, gosudar.*

9. Oziq-ovqat va ichimlik nomlari: *tort, fiva.*

10. Aloqa sohasi leksikasi: *tilifonist, tilifun, tilgirom-telegram, tilfonogram.*

11. Etnik nomlar: *o'rus, farang, yunon, lotin, nemis.*

12. Harbiy sohaga oid terminlar: *geniral.*

13. O'rin-joy tushunchasini ifodalovchi so'zlar: *vokzol, adres.*

14. Madaniyat, san'at va maorifga oid terminlar: *jaz, ro'l, gimnastika, gazet, jurnal-jurnol, slovar.*

15. Poliz ekinlari nomi: *pomidor, karto'shka.*

E'tibor qilinsa, keltirilgan so'zlarning aksariyati keyinchalik o'zbek tilining lug'at boyligidan joy oldi, o'zlashtirildi. Ammo Ibrat yashagan davr uchun ular yangilik bo'yog'iga ega o'zga til elementlari edi. To'g'ri, ular orasida *Paris, desyat, torgovli, zakun, ko'nka* kabi so'zlar o'zbek tiliga o'zlashmaganlari ham bor, biroq ular o'zlashganlariga nisbatan ozchilikni tashkil etadi. Kuzatishlarimizga qaraganda, Ibrat asarlarida rus va u orqali o'zlashgan baynalmilal leksik birliklardan toponimlar, sanoat va transport sohalariga oid, mansab-martaba va kasb-kor tushunchalarini anglatuvchi so'zlar hamda madaniyat, san'at va maorifga oid terminlar salmoqli o'rin egallaydi. Bu holatni o'sha davr ijtimoiy tuzum, siyosiy hayot voqeligi asosida izohlash mumkin. Ayon bo'ldiki, adib asarlarida XX asr boshlarida rus tilida faol qo'llangan aksariyat so'zlar hozirdagiday o'z asliga mos fonetik shaklda berilmay, o'zbekcha talaffuzga mos yozma shaklda berilgan.

Ibrat asarlarida qo'llangan ruscha-baynalmilal va o'ziga xos leksik qo'llashlar o'sha davr jamiyati hayotidagi o'zgarishlar, ijtimoiy tuzum voqeligi ta'siri natijasidir. Bu holatni quyidagi matnlar misolida yaqqol kuzatish mumkin: *Muni matbuot vositasi qalam ilan aytsak, aksar bu ulamolarimiz jaridotlar (**gazet-jurnallar**)ni ham bid'at va harom bilib, ahli ilmni o'qumoqdan, avomunnosni eshitmakdan man' qilur* [6;170]; *14-avgust edi. Ya'ni, **vokzol**din, Xo'qand vokzolidin 28 chaqirim **rels** temirlarni boshlab bosgan ekan* [6;147]; *Asrimiz madaniyati bor edi... Chunonchi, otash aroba, **telegram, telefon, elektr fonar**lar, necha xil uchadurgan **ayruflon, gramafon, litograf, tifograf, aftomobel,** tilsiz **telegram**lar, necha-necha ashyoviy jadidalar, anvoyi adidalar hammasi mavjud edi* [6;20]; *Bir hammom, bir nechta **zavodi** bor. Chustni(ng) sharq tarafiga yangi shahar deb o'ruscha shahar bino qilingan edi* [6;127]; *So'z shul ekanki, xon kelur, **general gubernatur** xonni ko'rgani kelur, omonlashur, so'ngra ayturki: "**Gosudar imperatur**ni borib ko'rub kelasiz!" der* [6;130]; *Dehqoniy ishi bularda paxta ham rivojda va lekin xususiy dehqonchilik **karto'shka**ga bular ko'b mutaxassis bo'lganlar* [6;127].

Xulosa.

Keltirilgan misollardan ko'rinadiki, o'zbek tilining lug'at tarkibiga XX asr boshlarida ruscha va baymalmilal leksik birliklar shiddat bilan kirib kela boshlagan. Chor Rossiyasi hukumatining umumruslashtirish siyosati rus tilining milliy tillarga, shu jumladan, o'zbek tiliga ham ta'sirini o'tkazgan. Tarixiy sharoit, ijtimoiy-siyosiy omillar tufayli o'zbek tiliga o'zlashgan fors-tojik, arab, rus tiliga oid so'zlar o'zbek tilining lug'at tarkibida sezilarli iz qoldirdi. Leksik qatlamlarni yuzaga keltirdi. Buning o'ziga xos ijtimoiy-lingvistik sabab va omillari mavjud. Bunday sabablarning muhimlaridan biri o'zbek tilining fors-tojik, arab va rus tillari bilan aloqasida o'zbek tilining egasi bo'lgan xalqda ikki tillilikning yuzaga kelganligidir. Tillarning o'zaro aloqasi va hamkorligi ko'p holda ushbu tillar orasida so'z almashishga, bir tildan ikkinchi tilga so'z olishga sabab bo'ladi. Bir tildan ikkinchi tilga so'z o'tishi uchun muayyan ijtimoiy-madaniy sharoit, muhit lozim. Bu sharoit ikki tilning shunchaki aloqasi, yonma-yon yashashi, hududiy yaqinlashishi emas, balki o'zaro ta'siri, hamkorligi, bu asosda yuzaga keluvchi ikki tillilik hodisasidir. So'z o'zlashishi uchun qabul qiluvchi til egalari yoki ularning ma'lum qismi qabul qilinuvchi element mansub tilni ma'lum darajada bilishi lozim.

Xulosa qilish mumkinki, Is'hoqxon Ibrat o'z asarlari matnida qo'llagan o'zga tillarga oid so'z va birikmalar ijtimoiy hayot muhiti, tarixiy zarurat asosida baholanmog'i

lozim. O‘sha davrda ijod qilgan boshqa o‘zbek ijodkorlari singari Ibrat ham o‘zbek tilining boy lug‘ati bilan birga o‘zga til birliklari, ya’ni genetik manbai forscha, arabcha, ruscha-banalminal bo‘lgan o‘zlashma leksik birliklardan ham o‘rinli foydalangan, o‘z qarashlarini an’anaviy va o‘ziga xos uslubda ifodalashga erisha olgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ўзбек тили лексикологияси // Масъул муҳаррирлар: А.Ҳожиев, А.Аҳмедов // – Тошкент, 1981. – 315 б.
2. Дадабоев Ҳ., Ҳамидов З., Холмонова З. Ўзбек адабий тили лексикаси тарихи. – Тошкент: Фан, 2007. – 212 b.
3. Назаров П. Ўзбек тилига ўзлашган сўзлар хусусида // Хорижий филология. № 4. 2019. – Б. 54-58.
4. Исомиддинов Ф., Дўсматов Ҳ., Жума Ж. Ўзбек тилининг форс-тожикча ўзлашмалар луғати. – Фарғона, 2022. -256 b.
5. Ўзбек тили лексикологияси // Масъул муҳаррирлар: А.Ҳожиев, А.Аҳмедов. – Тошкент,1981. – Б.79.
6. Исҳоқхон Ибрат. Танланган асарлар (нашрга тайёрловчилар: У.Долимов, Н.Жабборов). – Тошкент: Маънавият, 2020. – Б.147.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Zaripova Matluba Qulfidinovna
Termiz davlat universiteti Rus tilshunosligi kafedrasi dotsenti, pedagogika fanlari bo'yicha fanlasa doktori (Phd)
E-mail: matluba.zaripova@gmail.com

UDK: 801.82:81.301

O'ZBEK VA RUS FRAZEOLOGIZMLARIDA PEYORATIVLIKNING SEMANTIK IFODASI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada rus va o'zbek tillaridagi frazeologik birliklarda peyorativlikning semantik ifodalanishi o'rganiladi. Tadqiqotda har ikki tildagi peyorativ frazeologizmlarning shakllanish manbalari, semantik tuzilishi, ularning konnotativ, ya'ni qo'shimcha ma'nolari hamda ijtimoiy-madaniy kontekstdagi ishlatilish xususiyatlari tahlil qilinadi. Frazeologik birliklar orqali ifodalangan salbiy baholash vositalari milliy tafakkur, axloqiy qadriyatlar va ijtimoiy stereotiplar bilan chambarchas bog'liqdir. Solishtirma tahlil orqali ikki tilda peyorativ frazeologizmlarning umumiy va o'ziga xos jihatlari yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *peyorativlik, frazeologizm, semantika, rus tili, o'zbek tili, salbiy baho, madaniy konnotatsiya.*

Зарипова Матлуба Кулфиддиновна
Термезский государственный университет, доцент кафедры русского языкознания,
доктор философии (PhD) по педагогическим наукам

СЕМАНТИЧЕСКОЕ ВЫРАЖЕНИЕ ПЕЙОРАТИВНОСТИ В УЗБЕКСКИХ И РУССКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ

Аннотация. *В статье рассматривается семантическое выражение пейоративности во фразеологических единицах русского и узбекского языков. Исследуются источники формирования пейоративных фразеологизмов, их семантическая структура, коннотативные значения и особенности употребления в социально-культурном контексте. Пейоративные фразеологизмы отражают национальное мышление, моральные нормы и социальные стереотипы. Сравнительный анализ позволяет выявить как общие, так и уникальные черты этих единиц в двух языках.*

Ключевые слова: *пейоративность, фразеологизм, семантика, русский язык, узбекский язык, отрицательная оценка, культурная коннотация.*

Zaripova Matluba Qulfidinovna
Termez State University, Associate professor, Department of Russian linguistics,
Doctor of philosophy (PhD) in pedagogical sciences

SEMANTIC EXPRESSION OF PEJORATIVENESS IN UZBEK AND RUSSIAN PHRASEOLOGISMS

Abstract. *This article examines the semantic expression of pejoration in the phraseological units of Russian and Uzbek languages. The study analyzes the origins, semantic structure, and connotative meanings of pejorative phraseologisms, as well as their usage within socio-cultural contexts. Pejorative phraseological expressions are closely tied to national thinking, ethical values, and social stereotypes. A comparative analysis reveals both commonalities and specific features of these expressions in russian and uzbek.*

Keywords: *pejoration, phraseologism, semantics, russian language, uzbek language, negative evaluation, cultural connotation.*

Kirish.

Til jamiyatdagi eng muhim ijtimoiy hodisalardan biri sifatida shaxsning tafakkuri, dunyoqarashi, ma'naviy qadriyatlarini o'zida mujassam etadi. Har bir tilda ma'lum bir xalqning turmush tarzi, an'analari, tarixiy tajribasi, hissiy munosabatlari aks etadi. Frazeologik birliklar til tizimining alohida muhim elementi bo'lib, xalqning ma'naviy dunyosi, mentaliteti, ijtimoiy dunyoqarashini yorqin aks ettiradi. Frazeologik birliklar nafaqat obrazlilik va emotsionallikni, balki jamiyatning axloqiy, ma'naviy qadriyatlarini ham aks ettiradi.

Frazeologik birliklar tarkibida peyorativ ma'noli frazeologik birliklar alohida o'rin tutadi. Peyorativlik tilshunoslikda so'z yoki iboralarning salbiy, baholovchi, kamsituvchi, istehzoli, masxara qiluvchi, maʼnosi sifatida taʼriflanadi. Demak, bu kabi frazeologik birliklar shaxs, hodisa yoki voqelikni salbiy ma'noda ifodalash, ularga past baho berish vositasi bo'lib xizmat qiladi. Bunday iboralar

nafaqat tilning hissiy boyligini, balki xalqning ijtimoiy-madaniy tajribasini ham ochib beradi.

Peyorativlik hodisasi barcha tillarda uchraydi, lekin uning ifoda vositalari, semantik imkoniyatlari, qo‘llanish doirasi tilning o‘ziga xos xususiyatlari, milliy mentaliteti, madaniy qadriyatlariga qarab turlicha bo‘ladi. Shu ma’noda o‘zbek va rus frazeologik birliklarida peyorativlikning semantik ifodalanishi nafaqat tilshunoslik, balki madaniyatlararo tadqiqotlar uchun ham dolzarb masalalardan biridir.

Adabiyotlar tahlili.

Tilshunoslikda frazeologik birliklar, ularning semantik xususiyatlari muhim o‘rin tutadi. Bu sohadagi tadqiqotlar nafaqat alohida lingvistik materiallar yordamida, balki tipologik va qiyosiy nuqtai nazardan ham olib boriladi. Taqdim etilgan adabiyotlar orasida rus, o‘zbek va boshqa tillardagi frazeologik birliklarni tahlil qiluvchi, ularning semantik va peyorativ xususiyatlarini o‘rganuvchi manbalar mavjud.

V.V. Vinogradovning “Очерки по фразеологии русского языка” (Rus tili frazeologiyasi bo‘yicha ocherklar) (1977) asari rus tilshunosligida frazeologiyaning asosiy nazariy asoslaridan biri hisoblanadi. Muallif rus frazeologiyasining turli qatlamlarini tasniflab, frazeologik birliklarning semantik va stilistik xususiyatlarini tahlil qiladi. Xususan, u frazeologik birliklarning ma’no ko‘chishi, ekspressivligi, emotsional konnotatsiyasi masalalariga alohida e’tibor beradi. V.Vinogradovning qarashlari keyingi tadqiqotchilar uchun muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qildi. Uning yondashuvi bevosita peyorativ frazeologik birliklarni ko‘rib chiqadi, chunki ular ijtimoiy-madaniy stereotiplarni va odamlarning og‘zaki tafakkuri bilan shakllangan salbiy baholash tizimini aks ettiradi [4].

Bu masalani o‘zbek tilida o‘rgangan olimlardan biri Sh.Bobojonov bo‘lib, uning “O‘zbek tilidagi frazeologik birliklarning semantikasi” (2002) nomli tadqiqoti o‘zbek tili frazeologiyasida yangi bosqichni boshlab berdi. Unda o‘zbek frazeologik birliklarining semantik tahlili har tomonlama yoritilgan, frazeologik birliklar ichidagi ma’no qatlamlari va ularning milliy-madaniy xususiyatlari izchil ochib berilgan. Muallif o‘zbek tilidagi peyorativ frazeologik birliklarga ham to‘xtalib, ularning xalq qadriyatlari, axloqiy me’yorlari, ijtimoiy tasavvurlari bilan bevosita bog‘liqligini ta’kidlaydi [1].

Frazeologiya va umumiy tilshunoslikning nazariy asoslariga oydinlik kiritishda O.S.Axmonovaning “Словарь лингвистических терминов” (Lingvistik atamalar lug‘ati) (1969) alohida ahamiyatga ega. Lug‘atda tilshunoslikning turli sohalariga oid asosiy tushunchalar ochib berilgan, frazeologik va peyorativ atamalar aniq va tizimli shaklda berilgan. Ushbu manba nafaqat tadqiqotchilar, balki tilshunoslik sohasida ilmiy izlanish olib borayotgan yosh mutaxassislar uchun ham uslubiy qo‘llanma bo‘lib xizmat qiladi [3].

Ushbu adabiyotlar nafaqat peyorativ frazeologik birliklarning semantik xususiyatlarini o‘rganishga, balki ularning shakllanish mexanizmlarini, milliy-madaniy o‘ziga xosliklarini, tilning umumiy nazariyasidagi o‘rnini aniqlashga yordam beradi. Ularning barchasi tadqiqotning nazariy va uslubiy asoslarini mustahkamlashda muhim manba bo‘lib xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi.

O‘zbek va rus frazeologizmlarida peyorativlikning semantik ifodasi masalasiga bag‘ishlangan mazkur maqolada ilmiy tadqiqotning deskriptiv, chog‘ishtirma tahlil, analogik tahlil kabi metod va usullaridan samarali foydalanildi.

Tahlillar va natijalar.

Peyorativlik – bu so‘z yoki iboralarning salbiy, past baholovchi ma’noga ega bo‘lishidir. Frazeologik birliklarda peyorativlik turli usullar orqali ifodalanadi. Birinchidan, zo‘raytirish (intensifikatsiya) vositasida salbiy holat yanada kuchaytirib ko‘rsatiladi. Ikkinchidan, metafora yoki kinoya asosida, ya’ni obrazli ifoda orqali bevosita emas, balki majoziy yo‘l bilan tanqid amalga oshiriladi. Uchinchidan, jamiyatda shakllangan ijtimoiy stereotiplar asosida ayrim toifalarga nisbatan salbiy qarashlar ifoda etiladi [2].

Rus tilidagi peyorativ frazeologizmlar ko‘pincha kinoya, masxara yoki tanqidiy ohang bilan ishlatiladi. Masalan, «собаку съел» iborasi tajribani bildirsa-da, ba’zi hollarda istehzo bilan qo‘llanadi, «ни рыба ни мясо» shaxsning betayinligi va xarakteri yo‘qligini ifodalaydi, «лить крокодиловы слёзы» esa soxta yig‘ini bildiradi. Shuningdek, «руки не из того места» iborasi odamning ishbilarmon emasligini, no‘noqligini anglatadi, «говорит как с трибуны» esa asossiz, havoyi gaplarni kinoya yo‘li bilan ifodalaydi. Ushbu frazeologizmlar orqali rus tilidagi tanqidiylik, ijtimoiy baholash va istehzo madaniyati yorqin namoyon bo‘ladi [4].

O‘zbek tilida ham shunga o‘xshash salbiy emotsional rangga ega frazeologizmlar mavjud. Masalan, «mushukcha o‘ynadi» yolg‘on yoki makkorona harakatni ifodalaydi, «qovun tushirdi» – uyatli ish qilib obro‘siz bo‘lishni bildiradi. «Tilidan bol oqqan» iborasi xushomadgo‘y yoki soxta kishini tasvirlaydi, «burnini ko‘tarib yuradi» iborasi esa kibr va kerilishni anglatadi, «etagini bosib bo‘lmaydi» iborasi gap eshitmaydigan, injiq kishini ifodalaydi. Bu iboralar xalq tafakkurida shakllangan qadriyatlar, urf-odatlar va ijtimoiy stereotiplarning til vositasida mustahkamlanganligini ko‘rsatadi [1].

Qiyosiy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, o‘zbek va rus tillaridagi peyorativ frazeologizmlar bir qator umumiyliklarga ega. Har ikkala tilda ham metaforik obrazlar salbiy bahoni kuchaytiruvchi vosita sifatida xizmat qiladi. Jamiyatdagi ayollar, erkaklar, bolalar yoki mehnatkashlarga oid stereotiplar frazeologik birliklarda aks etadi. Shu bilan birga, peyorativ frazeologizmlar

emotsional rang-baranglik kasb etib, kinoya, masxara yoki ayblash vositasi sifatida qo‘llanadi.

Biroq ikki tilda ayrim tafovutlar ham mavjud. Rus tilidagi frazeologizmlar obrazlar manbasini ko‘proq hayvonlar, diniy yoki mifologik tushunchalardan oladi va kuchli ironiyaga boy bo‘ladi. O‘zbek tilida esa obrazlar asosan hayotiy vaziyatlar, xalq odatlari va kundalik tajribaga tayangan bo‘ladi, ko‘pincha maqollar va hikmatli so‘zlar asosida shakllanadi. Tarixiy jihatdan rus frazeologiyasi kirill madaniyati va pravoslav an’analaridan oziqlansa, o‘zbek frazeologiyasi turkiy xalqlar tafakkuri, islomiy qadriyatlar va xalqona tafakkur bilan chambarchas bog‘liqdir [5].

Shuningdek, ijtimoiy-madaniy kontekst ham muhim ahamiyat kasb etadi. Frazeologizmlardagi peyorativlik odatda madaniy qadriyatlarga bog‘liq bo‘lib, jamiyatda mehnatga yengil qarash, yolg‘on yoki hiylakorlik kabi illatlar tanqid ostiga olinadi. Ular axloqiy me’yorlar asosida shakllangan baholash tizimini ifodalaydi va ijtimoiy rollarni stereotiplash orqali nutqda qo‘llaydi [1].

Umuman aytganda, o‘zbek va rus frazeologizmlarida peyorativlikning semantik ifodasi til va madaniyatning o‘zaro uyg‘unlashuvi natijasi bo‘lib, umumiyliklar bilan birga, milliy tafakkur va tarixiy rivojlanishdan kelib chiqadigan farqlarni ham ochib beradi. Bu esa frazeologik birliklarning nafaqat lingvistik, balki sotsiokulturologik tadqiqotlar uchun ham muhim manba ekanini ko‘rsatadi.

Xulosa.

Rus va o‘zbek tillaridagi peyorativ frazeologik birliklar milliy tafakkur, madaniyat va axloqiy qadriyatlar bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, ular jamiyatning ma’naviy-ruhiy hayotini, xalqning ijtimoiy qarashlari va dunyoqarashini yorqin aks ettiradi. Har bir tilda shakllangan bunday iboralar nafaqat tilning ifoda vositasi, balki xalq tafakkurining ma’lum bir davr va muhitda shakllangan ijtimoiy, siyosiy va madaniy tajribasini o‘zida mujassamlashtirgan ko‘zgusidir. Shu jihatdan, peyorativ frazeologizmlar xalqning axloqiy normalariga, odob-axloq me’yorlariga, shuningdek, jamiyatning ijtimoiy tabaqalanishi va odamlarning o‘zaro munosabatlariga bevosita aloqador bo‘ladi. Ikki tildagi peyorativ frazeologizmlarning umumiy jihatlari til taraqqiyoti va insoniyat tafakkuridagi universallikni ifodalasa, o‘ziga xosliklari esa milliy ruhiyat va madaniy qadriyatlarning betakrorligini yaqqol ko‘rsatib beradi.

Adabiyotlar.

1. Bobojonov Sh. O‘zbek tilida frazeologik birliklarning semantikasi. – Toshkent. 2002. – 119 b.
2. Taylor Sharon Henderson. Terms for low intelligence. American Speech 49 (Fall-Winter). 1974. – P. 197–207.
3. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. – Москва: Советская энциклопедия, 1969. – 607 с.
4. Виноградов В.В. Очерки по фразеологии русского языка. – Москва: Наука, 1977. – 327 с.
5. Савинкина Н.Б. Пейоративное словообразование в современном немецком языке (на материале имени существительного): автореф. дис. … канд. филол. наук. – Москва. 1987. – 52 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Vositov Valijon Abduvaxobovich
filologiya fanlari doktori (DSc), professor Qo‘qon universiteti Andijon filiali
E-mail: 4496109@mail.ru

UO‘K 801-52

INKORNING KATEGORIAL TUSHUNCHA MAQOMI

Annotatsiya: *Tilning grammatik tizimida inkor muhim semantik-polarlik hodisasi sifatida namoyon bo‘ladi. Inkor orqali voqelikdagi narsa-hodisalar mavjud emasligi, sodir bo‘lmaganligi yoki qarama-qarshi holati ifodalanadi. Shuning uchun ham inkor nafaqat mantiqiy tushuncha, balki tilning grammatik kategoriya sifatida mustaqil o‘rganiladigan hodisasidir. Ushbu maqolada inkorning kategoriyal tushuncha maqomi, uning grammatik darajalardagi ifodalanishi va funksional vazifalari haqida so‘z yuritiladi.*

Kalit so‘zlar: *inkor, тил элементи, оппозиция, семантик компонент, майл, нисбат парадигмаси, инкор формаси, грамматик категория, бинар, детерминация, актуал бўлиниш, субстанция, эмоционал, социал аспект.*

Воситов Валижон Абдувахабович
доктор филологических наук, профессор Андижанский филиал Кокандского университета

КАТЕГОРИЧЕСКИЙ КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ СТАТУС ОТРИЦАНИЯ

Аннотация: *В грамматической системе языка отрицание проявляется как важное семантически-полярное явление. Через отрицание выражается отсутствие, неналичие или противоположное состояние вещей и явлений в действительности. Таким образом, отрицание – это не только логическое понятие, но и самостоятельно изучаемое явление языка как грамматическая категория. В данной статье рассматривается статус отрицания как категориального понятия, его выражение на грамматических уровнях и функциональные функции.*

Ключевые слова: *отрицание, языковой элемент, оппозиция, семантический компонент, наклонение, парадигма отношения, форма отрицания, грамматическая категория, бинарность, определение, тематическое членение, субстанция, эмоциональный, социальный аспект.*

Vositov Valijon Abduvahabovich
DSc in Filology, Professor Andijan branch of Kokand University

THE CATEGORICAL CONCEPTUAL STATUS OF NEGATION

Annotation: *In the grammatical system of the language, negation is manifested as an important semantic-polarity phenomenon. Through negation, the absence, non-occurrence, or opposite state of things and phenomena in reality is expressed. Therefore, negation is not only a logical concept, but also an independently studied phenomenon of the language as a grammatical category. This article discusses the status of negation as a categorical concept, its expression at grammatical levels, and its functional functions.*

Key words: *negation, language element, opposition, semantic component, inclination, ratio paradigm, negation form, grammatical category, binary, determination, topical division, substance, emotional, social aspect.*

Kirish.

Yaqin-yaqinlargacha inkor kategoriyasiga ta’rif berishda olimlar mantiqiy va psixologik nuqtayi nazarda turganlar. Ko‘pchilik taniqli dunyo tilshunoslarining fikricha, tildagi inkor kategoriyasi o‘zining tub mohiyati va ma’no majmuasiga ko‘ra mantiqiy inkordan keng va mufassalroqdir, degan fikrni aytmoqdalar. Buning natijasi o‘laroq tildagi inkorni mantiqiy va psixologik inkordan farqlash uchun tilshunos olimlar inkorning grammatik ma’no mohiyatini aniqlashga o‘z e’tiborini qaratganlar.

Inkorning grammatik ma’no mohiyati esa gap bo‘laklari o‘rtasida sintaktik bo‘lishsizlik aloqalarining mavjudligida namoyon bo‘ladi. Bunday paytda gap bo‘laklari o‘rtasida ularni ma’no nuqtayi nazaridan birlashtiruvchi aloqa bo‘lmaydi.

Adabiyotlar tahlili va metodlar.

Inkor kategoriyasining kategorial tushuncha maqomi masalasi shu mavzuda tadqiqot olib borgan tilshunos olimlarning e’tiborida bo‘lgan. Inkorning kategorial tushuncha maqomi masalasini o‘rganishda hind-yevropa

va turkiy tillar manbalari asosida izlanishlar olib borgan bir qator tilshunoslarning (Yu.S.Stepanov, T.V.Buligina, Sh.Balli, S.R.Raximov, D.E.Lutfullayeva) xizmatlari katta.

Natijalar va muhokama.

Inkor ma'nosining ifoda formasi, har qanday til elementi kabi o'zga bir forma bilan qarama-qarshi qo'yilganda namoyon bo'ladi. Oppozitsiyada obyektiv dunyo elementlari farqlari hamda tilning ichki farqlari (misol uchun, birikuv qoidasi) gavdalanadi. Kontekstdan tashqarida olingan til formalarini o'zaro taqqoslash ularning asosiy paradigmatik ma'nolari xususidagi tasavvurni shakllantiradi. Misol uchun, *biz aytmayapmiz* va *aytmaganmiz* formalarida inkor harakatining nutq davriga nisbatan hozirgi va o'tgan zamonga tegishli ekanini sezish mumkin. Bu esa ushbu formalarning birlamchi paradigmatik ma'nolari sifatida aks etadi. Biroq ushbu formalarning o'zini boshqa bir formalarga taqqoslaganda, *–yapmiz* fleksiyasining bir xil emasligining o'zida bir qator xususiy ko'rinishdagi ma'nolar, semantik komponentlarni, semalarni mujassamlashtirganining guvohi bo'lamiz. Jumladan, (*biz*) *aytmayapmiz* – (*men*) *aytmayapman* ga taqqoslaganda ko'plikni ifoda etayotgani ko'zga tashlanadi, (*siz*) *aytmayapsiz* formasiga taqqoslaganda I-shaxs mayli *aytmaylik* formasiga solishtirilganda aniqlik mayli ma'nosi ajratiladi. Shunday qilib (*biz*) *aytmayapmiz* formasida *–yapmiz* qo'shimchasi *I shaxs + ko'plik + hozirgi zamon + aniqlik mayli* ma'nolarini mujassamlashtiradi. Xuddi shunday holatni fe'l nisbatida inkorning aks etish tarzida kuzatamiz. Jumladan, *Dehqonlar yerni haydadilar – Dehqonlar yerni haydamadilar*.

Ayrim paytlarda inkor ma'nosi nisbat paradigmasini to'la qamrab olganining guvohi bo'lamiz. Nisbat bilan bir qatorda, modallik doirasida ham inkor markerli oppozitsiyaga ega bo'ladi. Jumladan, *aftidan, u kelmas → She might not come* va boshqalar. Har qaysi inkor formasi oppozitsiyada qancha o'zini namoyon qilgan bo'lsa, o'shancha semani o'zida mujassamlashtiradi. Inkor formalarini taqqoslay turib, har qaysi juftlik uchun xos bo'lgan oppozitsiyalar majmuasini ochib berishimiz mumkin. Oqibatda, har qaysi forma uchun xos bo'lgan semantik formulani aniqlashning imkoni tug'iladi. Har qanday grammatik kategoriya shakl va ma'no yaxlitligidan iborat. Grammatik kategoriya mazmuni, grammatik ma'no muayyan ifoda vositalari yordamida so'zlar yoki gaplarning butun bir turkumlarida namoyon bo'luvchi umumlashgan ma'nodir. Grammatik ma'noda predmetlik, belgi, munosabatlar, shart va nutq harakatining yo'naltirilganligi, ba'zan esa so'z va so'z birikmalari alomatlari o'z aksini topadi. Inkorning grammatik ifoda vositalari morfologik yoki sintaktik ko'rinishda bo'lishi mumkin. Shunga ko'ra, grammatik kategoriya morfologik yoki sintaktik kategoriya hisoblanadi. Har qanday grammatik kategoriya asosida forma va ma'nolar oppozitsiyasi yotadi [8: 212, 227; 9: 5, 97]. Ikki subkategoriya o'zaro taqqoslanish xususiyatiga ega bo'lsa, oppozitsiya binar ko'rinishda bo'ladi, aksincha, ko'p mikdordagi forma va ma'nolar taqqoslansa, oppozitsiya ko'p o'rinli ko'rinish kasb etadi. Shunga ko'ra grammatik kategoriya binar hamda ko'p o'rinli ko'rinish kasb etadi. Binarlik grammatik kategoriya mavjudlashuvining minimal shartidir. Binar oppozitsiyaga o'zbek tilida son kategoriyasi (birlik / ko'plik), ko'p o'rinliga rus tilidagi rod kategoriyasi (mujskoy / jenskiy / sredniy) kiradi.

Ma'lumki, grammatik kategoriya nolingvistik borliq bilan aloqada bo'ladi. Odatda, bu jarayon uch xil ko'rinishda kechadi. Mazmunli obyektiv kategoriyalar o'z ma'nolarida so'zlovchi nuqtai nazariga bog'liq bo'lmagan holda obyektlar xususiyatlari va munosabatlarini aks ettiradi. Son, jonli otlardagi rod, sabab munosabatlarini ifodalovchi sintaktik kategoriyalar shular jumlasiga kiradi. Mazmunli subyektiv–obyektiv kategoriyalar so'zlovchi nuqtayi nazaridan obyektlar jihatlari va munosabatlarini aks ettiradi. Shaxs–son, absolyut zamon, mayl, modallik, tinglovchining xabardorlik, voqiflik darajasini belgilovchi determinatsiya, aktual bo'linish, savol va boshqa kategoriyalar shular jumlasiga mansub.

Inkor kategoriyasi doirasida bir tomondan, tushunchalar inkori (substansiya, tavsif, harakat), ikkinchi tomondan, gap inkori farqlanadi. Gap inkori doirasida umumiy inkor va bo'laklashgan inkor ajralib turadi. Umumiy inkor gap mazmunining tema-rema munosabatidagi yaxlit mazmunni qamrab olsa, bo'laklashgan inkor faqat alohida gap bo'lagi doirasidan (kesimdan) tashqarida sodir bo'ladi. Bularning hammasi sintaktik sathda kuzatiladi. Bundan tashqari, sof inkor hamda modal inkorni farqlash mumkin: *U aytmadi – U aytgisi kelmadi; He didn't say – he couldn't say*. Demak, gapdagi bu alomatlar inkorni kommunikativ sintaksis ko'lamida kuzatish zaruriyatiga ishora etadi.

Gapning kommunikativ kategoriyalari nutq harakatining turli aspektlarini aks ettiradi. Ushbu kategoriyalar qatoridan shaxs-son, zamon va tus, modallik, tasdiq va inkor, kommunikativ maqsadli ko'rsatma, axborot ko'rsatmasi, nutqning emotsional va sotsial aspektlari joy oladi. Ular orasida inkor maxsus kategoriya sifatida alohida o'rin egallaydi. Gapning kommunikativ kategoriyalari morfologik, pozitsion, intonatsion, leksik kabi barcha gap ichki vositalari orqali ifoda etiladi. Sintaksisning ba'zi kategoriyalari shaxs-son, zamon, determinatsiya bilan o'zaro bog'lanadiki, ular ushbu kategoriyalarning yadrosi vazifasida keladi va keng semantikaga ega bo'ladi [1: 32-35].

Inkor gap alohida markerlarga ega bo'lib, maxsus inkorni o'zida mujassamlashtiradi. Inkor gaplar semantik jihatdan tasdiq gaplarga nisbatan ancha murakkab: ular spesifik presuppozitsiyani nazarda tutadi. Masalan, «*Bu ko'cha keng emas*» degan jumlada so'zlovchiga «*Bu ko'cha keng*» deyishgan yoki o'zi shunday deb hisoblagan tushuncha nazarda tutiladi. Tasdiq va inkor o'rtasida

shubha, taxmin oralig‘i mavjud. Ular quyidagilarda o‘z aksini topadi: otlashgan so‘zlarda; *tuyasimon, tuyaga o‘xshagan, tuya singari, tuyadek* (bu nursimon allanarsa). Ushbu so‘zlar gapni tasdiq ma’nosidan uzoqlashtirib, inkorga yaqinlashtiradi. *Bu dev – Bu devsimon jonzod – Bu dev emas*. Shuningdek, sifat, fe’l–so‘zlari orqali: *ko‘proq, xuddi, kabi, -simon, -namo* (u bamisoli mast edi), *boshqacha aytganda, xiyol, nihoyat, xullas, shunday deb ayta olinsa* va boshqalar. Aksincha, tilda shunday gaplar borki, ular shubha va taxminni bartaraf etib ishonchni mustahkamlaydi: *Bu bola g‘irt tentakning o‘zi-ku!* Bular qatoriga *naq, o‘zi, aniq, shubhasiz* kabilarni kiritish mumkin. Ushbu so‘zlar emotsional alomatlarni ham ifoda etishi mumkin.

Tasdiq va inkor gaplar ifodalanayotgan umumiy ma’noga ko‘ra o‘zaro yaqinlashishi, inkor formada so‘z ushbu so‘zning tildagi antonim ma’nosiga yaqin bo‘lgan ma’noni ifoda etishi mumkin. Shu boisdan bir tushunchaning o‘zi yoki hukm ko‘rgazmali sinonim tarzidagi tasdiq yoki inkor forma orqali nomlanadi:

1-jadval

Tasdiq va inkor gaplarning ifodalanayotgan umumiy ma’noga ko‘ra o‘zaro yaqinlashishuvi

(1) Bu yaxshi (A)	(A’) Bu yomon (4)
(2) Bu yomon emas (A’ emas)	(A emas) Bu yaxshi emas (3)

(1) va (4) gaplar antonim gaplar hisoblanadi. (1), (2) va (3), (4) gaplar esa sinonim gaplar hisoblanadi. Ammo bu o‘rinda muayyan tafovut mavjud. (3) gap sifat orqali ifodalangan xususiyatni inkor etadi, lekin ijobiy mazmun qanday ekani noaniq qolmoqda (bu, ehtimol, o‘rtachadir). (4) gapda nafaqat «*yaxshi*» tushunchasi alomatlari inkor etiladi, shuningdek, ular «*yomon*» tushunchasi ma’lum alomatlari bilan almashtiriladi.

Sintaktik sathda ishtirok etuvchi inkor ifoda vositalari xilma-xil. Inkor markerlariga ega inkor gap asosiy sintaktik vosita hisoblanadi. Bular qatoriga o‘zbek tilida *-ma-, emas, yo‘q, na…na*, ingliz tilida *not, no, neither...nor* kabilar kiradi. Inkor qo‘shimcha vositalariga inkor semasi quyidagilarda ifodalanuvchi tasdiq gaplar kiradi:

a) so‘z tarkibida morfologik ifodasini topgan prefikslar, suffikslar yordamida: *besabr* (bu besabr-uning sabri yo‘q - u sabrsiz); *notekis, betartib, ishsiz, matonatsiz; impossible* (it’s impossible-it’s not possible), *impolite, irregular, unlike;*

b) yordamchi so‘z orqali: *yo‘q* (toqati yo‘q kishi – toqatsiz kishi toqati qolmagan kishi) (majoli yo‘q kishi-majolsiz kishi-majoli qolmagan kishi); *no* (*he has no patience-he is impatient*);

v) leksik vosita orqali, antonim juftlikning bir bo‘lagi orqali: *men inkor etaman–men tan olmayman; harakatim zoye ketdi-harakatim behuda ketdi-harakatim samarasiz ketdi. Tashlandiq joy–qarovsiz yer; unumi kam yer–o‘g‘itlanmagan yer; I deny- I don’t admit; I refuse-I don’t accept;*

g) maxsus leksik iboralar orqali: *fikrdan yiroq, men sizni jur’atsiz degan fikrdan yiroqdaman; out of question, to keep to the point;*

d) so‘zni ko‘chma, qarama-qarshi ma’noda qo‘llash; kesatish, piching kabi troplarda: *Siz xo‘p saxiysiz-da!* (saxiy emas, xasis ma’nosida); *How nice he is!* (he is not nice);

ye) sintaktik konstruksiyalarning ko‘chma qo‘llanishi orqali, jumladan ritorik so‘roq orqali: *Kim ham bilardi?-Hech kim bilmaydi. Sing at my heart six months at least in vain?* Gipotetik konstruksiya orqali: *Agar yosh bo‘lganimda...* (men yosh emasman): *If I were young...* (*I’m not young*).

Inkorga nafaqat butun bir hukm yuz tutadi, (to‘liq inkor), shuningdek, ushbu hukm tarkibiga mansublashgan alohida tushuncha (qismlashgan inkor) ham yuz tutishi odatiy hol. Shu munosabat bilan inkor gapga qanday inkor kiritiladi degan masala xususida ikki xil ilmiy qarash mavjud. Birinchi nuqtai nazarga ko‘ra, mantiqiy asosdan kelib chiqib, inkor gapga kesimning inkor formasida o‘z ifodasini topgan inkor hukmni ifodalovchi vositalar kiradi: “*Ahmad kelmadi. U onasi bilan bu yerdan olis bo‘lmagan joyda yashaydi*” tipidagi gap inkor gapga kiritilmaydi. Ikkinchi nuqtai nazarga ko‘ra sintaktik mezonlardan kelib chiqib inkor gap qatoriga inkor sintaktik jihatdan ifodalangan barcha holatlar kiradi: *-ma-, emas, yo‘q, na...na, hech qachon, hech kim* va boshqalar. Bunday vaziyatda ikkinchi gap ham inkor hisoblanadi.

Ba’zi tillarda to‘liq va qisman inkor formal jihatdan ko‘p hollarda farqlanmaydi, shuning uchun ikkinchi nuqtai nazarga suyanib ish ko‘rish maqsadga muvofiq bo‘lardi. Ayrim tillarda, jumladan, o‘zbek tilida inkor gaplar strukturasining xilma–xilligi, ularning uslubiy variantlari mavjudligi kuzatiladi. Shuningdek, tillarda jumla va so‘z inkori farqlanadi. Sintaktik nuqtai nazardan butun bir gap inkori hamda gap bo‘lagi inkori o‘zaro ajratiladi. Fe’lning shaxs-son formasi bilan keladigan inkor bir yoki ikki komponentli bo‘lishi til me’yoriga xos hodisadir: *U bu sirni aytmadi; U bu sirni aytmay qo‘ymaydi.* O‘z navbatida so‘z inkori bir komponentli bo‘lishi mumkin. Inkor gaplar tarkibida intensifikator so‘zlar ishtirok etadi: *butunlay, umuman, yalpi, aslo, zinhor, tamoman, tugal* va boshqalar.

Shuningdek, *faqat, -gina* (-kina // -qina), *xolos, yolg‘iz* yuklamali sintaktik o‘ramlarda ushbu yuklamalar o‘zi bog‘langan bo‘lakni ajratib ko‘rsatish bilan birga, uning ma’nosiga zid bo‘lgan presuppozitsiyani shakllantiradi [6: 18]: *… Faqat kattaning roziligi olinsa bas, ...* (Xoldor O. Saylanma. – B. 13).

Birlamchi funksiyasida inkor gaplar umumiy (to‘liq) yoki bo‘lakli (qisman) inkorning ifodasi uchun xizmat qiladi. Umumiy inkor til faktini yaxlit qamrab oladi: *Shuhrat uxlamayapti*. Qisman inkor gap bo‘laklaridan (kesimdan tashqari) biriga mansublanadi: *Alisher Navoiy Haydarobodda tug‘ilgan emas*. Ushbu gap Navoiy Haydarobodda tug‘ilganini inkor etadi. Ajratib ko‘rsatish va taqqoslash

orqali qisman inkor yaqqol ajratilishi mumkin: *Kelgan yigit Akbar emas*.

2-jadval

Shakl va funksiyalar monandligi

Inkor formasi	Funksiya
Jumla (kesim yonida)	umumiy inkor
So‘z	qisman inkor

Aksariyat tillarga asimmetriya hodisasi xos. Kesim yonidagi jumla inkori qisman inkorni ham ifoda etishi mumkin. Buning oqibatida bir jumlaning o‘zi turli talqinga sabab bo‘ladi:

1) *Я не читал эту книгу* (umumiy inkor) - *I didn’t read this book*;

2) *Я читал не эту книгу* (qisman inkor) - *I read not this book*.

Odatda, inkor vositasida ifodalangan ma’nolar rang-barang xususiyat kasb etadi. Ularni nutq harakatiga binoan tasniflash mumkin: 1) diktumga mansub va faktning o‘zini inkor etuvchi inkor (*Bola u yerda emas - The boy is not there*); 2) modusga moyil va so‘zlovchi tuyg‘usi hamda bilimlariga mansub inkor (*Я не знаю; Я не хочу что бы; I do not know; I do not think*) yoxud suhbatdosh so‘zlariga dahldor (noroziligini bildiradi) yoki suhbatdosh harakatlariga aloqador (rad etish, taqiqni ifoda etadi).

Inkor modusga taalluqli bo‘lishi mumkin: *Я не знаю, что он уехал - I do not know he has left* yoki diktumga*: Я знаю, что он не уехал - I know he has not left.* Ushbu jumlalarning mazmuni turlicha. Biroq, modus noreallik modelligini (nofaktitivlik) qo‘shuvchi *думать, хотеть, советовать* va boshqalar hukm yoki xohishni ifodalovchi fe’llar orqali ifodalansa, u holda inkor gap mazmuniga ta’sir qilmagan holda pozitsiyasini o‘zgartira olishi mumkin: *Я вам не советую туда идти–Я вам советую не идти туда.* Bu o‘rinda farq stilistik xususiyat kasb etadi: modusdagi inkor ancha yumshagan xususiyat kasb etadi. Ikkilamchi funksiyada tasdiqning inkor o‘rniga qo‘llanganiga guvoh bo‘lamiz. Bu hodisa polemik inkorda kuzatiladi: *Петр достаточно взрослый – но он моложе чем Мария (= он не взрослый); = Сказать, что это вас забавляет - кто вам сказал, что это меня забавляет?* (= это меня совсем не забавляет*). Who has told you it admires me?- it doesn’t admire me*. Polemik inkorda antonimlar (katta-kichik), zidlovchi yuklamalar va bog‘lovchilar, so‘roq iboralari qo‘llaniladi.

Ba’zan inkor tasdiq o‘rnida qo‘llanadi. Inkor gap tasdiq gapga nisbatan kam aniqlashgan bo‘ladi, bu bilan yumshatish, muloyimlik, evfemizm va boshqa alomatlar ifodasi tasdiq gap o‘rniga inkor gapning ko‘chma ma’noda qo‘llanishiga bog‘liq bo‘ladi:

a) soxta inkor emotsional formadagi tasdiqni ifoda etadi. Ushbu ma’no muayyan fakt aniq ko‘rinib turgan chog‘da namoyon bo‘ladi. Ba’zan bunday vaziyatlarda gapning so‘roq, undov formalari qo‘llanadi: *Qancha yutuqqa erishmadi shundan buyon!* (Qancha yutuqqa erishdi). *Have I not suffered things to be forgiven?* (= I have suffered);

b) shuningdek, inkor forma tasdiq o‘rnida qo‘llanadi, chunki ikki antonimdan (A va A’) ijobiy ma’noga ega gaplar ancha ko‘p qo‘llanadi. Qiyoslang: *chin* va *soxta, keng* va *tor; bad-good, coward-brave; it’s not a bad thing* (it’s a good thing); *he’s not coward-he’s a brave man* va boshqalar. Shu boisdan **A’** atamasida, nomlanishida “**A emas**” formulasiga murojaat qiladilar: *Bu chin emas* (= bu soxta); *Ko‘cha keng emas* (= u tor);

v) noto‘liqlik, hodisaning noaniqligini aks ettiruvchi inkor evfemizm sifatida tasdiq formada qo‘llanadi: *U uncha aqlli emas* (*u tentak* o‘rnida). Shuningdek, iltimosni yumshatib ifodalash uchun ham (so‘roq gapda inkor ijobiy javobni nazarda tutadi): *Не могли бы мне сказать...; couldn’t you pass me the salt, please?*

Inkor konstruksiyalarning leksikalizatsiyasi inkor asosiy so‘z bilan birga yagona ma’no yaxlitligini shakllantirgan chog‘da sodir bo‘ladi: *arzon emas; не дешевый; no smoking, undoubtedly*.

Xulosa.

Inkor kategorial tushuncha sifatida norma talablariga bo‘ysunadi. Ko‘p hollarda inkor ma’no kasb etish uchun birlamchi inkordan, bo‘lishli ma’no ifodalashda ikkilamchi inkordan foydalaniladi. Inkor kategoriyasi doirasida tushunchalar, gap inkori ajratiladi.

Gap inkori doirasida umumiy va bo‘laklashgan inkor ajralib turadi. Inkor gap alohida markerlarga ega bo‘lib, maxsus inkorni o‘zida mujassamlashtiradi. Inkor gaplar semantik jihatdan tasdiq gaplarga qaraganda ancha murakkabdir. Tasdiq va inkor o‘rtasidagi shubha, tahmin oralig‘i otlashgan so‘zlarda, sifat, fe’l so‘zlarda ko‘rinadi.

Adabiyotlar ro‘yxati.

1. Балли Ш. Общая лингвистика и вопросы французского языка. - Москва: Иностр. лит., 1955, - 176 с.
2. Булыгина Т.В. Грамматические оппозиции // Сб. Исследования по общей теории грамматики. - М.: Наука 1968, - С. 175-232.
3. Буранов Дж. Сравнительная типология английского и тюркских языков. – Москва: Высшая школа, 1983. – 267 с.
4. Буров. Форми и значение на съществителното име. В. Търново, 1996. - 241 с.
5. Ёкубов Ж.А. Модаллик категориясининг мантиқ ва тилда ифодаланишининг семантик хусусиятлари. - Тошкент: Фан, 2005 - 223 б.

6. Лутфуллаева Д.Э. Гапнинг семантик – синтактик қурилиш қолипи ва пропозотив структураси ўртасидаги муносабат (ўзбек тилидаги йўқлик-мавжудлик белгилари асосида зидланувчи гаплар мисолида): Филол. фан. д-ри … дис. автореф. – Тошкент, 2006. – 47 б.

7. Рахимов С. Вопросы структурно - типологической характеристики предложения. – Ташкент: Фан, 1978. - 118 с.

8. Степанов Ю.С. Методы и принципы современной лингвистики. М.: Наука, 1975. – 298 с.

9. Степанов Ю.С. Имена. Предикаты. Предложения. - Москва: Наука, 1981. – 360 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Xamidova Adiba Adhamovna
Independent researcher of Namangan State University
Email: otaxanovaadiba@gmail.com

UO'K: 81.25:398

A CONTRASTIVE STUDY OF MICROTEXT TRANSLATION STRATEGIES IN ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES

Abstract. *This study investigates translation strategies employed in rendering microtexts - proverbs, riddles, and tongue twisters - between English and Uzbek languages through corpus-based comparative analysis. Findings demonstrate that successful microtext translation requires dynamic, function-driven approaches rather than consistent theoretical positioning, with translators functioning as cultural mediators who actively construct intercultural bridges. The study introduces the concept of "functional density" to describe how multiple textual functions compressed within minimal space intensify translation decisions.*

Keywords: *microtext translation, English-Uzbek translation, proverbs, riddles, tongue twisters, translation strategies, cultural mediation, contrastive linguistics, folklore translation, functional density.*

Xamidova Adiba Adhamovna
Namangan davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

INGLIZ VA O'ZBEK TILLARIDAGI MIKROMATNLARNI TARJIMA QILISH STRATEGIYALARINING QIYOSIY TADQIQI

Annotatsiya. *Ushbu tadqiqot ingliz va o'zbek tillari o'rtasida mikromatnlar (matallar, topishmoqlar va tez aytishlar) ni tarjima qilishda qo'llaniladigan tarjima strategiyalarini korpus asosidagi qiyosiy tahlil orqali o'rganadi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, mikromatnlarni muvaffaqiyatli tarjima qilish izchil nazariy pozitsiyadan ko'ra dinamik, funktsiyaga yo'naltirilgan yondashuvlarni talab qiladi, bunda tarjimonlar madaniyatlararo ko'priklar quruvchi madaniy vositachilar sifatida faoliyat yuritadilar. Tadqiqotda minimal maydonda siqilgan ko'plab matniy funktsiyalar qanday qilib tarjima qarorlarini kuchaytirishini tasvirlash uchun "funktsional zichlik" tushunchasi kiritilgan.*

Kalit so'zlar: *mikromatn tarjimasi, ingliz-o'zbek tarjimasi, matallar, topishmoqlar, tez aytishlar, tarjima strategiyalari, madaniy vositachilik, qiyosiy tilshunoslik, folklor tarjimasi, funktsional zichlik.*

Хамидова Адиба Адхамовна
Независимый исследователь Наманганского государственного университета

СОПОСТАВИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТРАТЕГИЙ ПЕРЕВОДА МИКРОТЕКСТОВ В АНГЛИЙСКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ

Аннотация. *Данное исследование изучает переводческие стратегии, применяемые при переводе микротекстов - пословиц, загадок и скороговорок - между английским и узбекским языками посредством корпусного сравнительного анализа. Результаты показывают, что успешный перевод микротекстов требует динамических, функционально-ориентированных подходов, а не последовательного теоретического позиционирования, при этом переводчики функционируют как культурные медиаторы, активно выстраивающие межкультурные мосты. В исследовании вводится концепция «функциональной плотности» для описания того, как множественные текстовые функции, сжатые в минимальном пространстве, усиливают переводческие решения.*

Ключевые слова: *перевод микротекстов, англо-узбекский перевод, пословицы, загадки, скороговорки, переводческие стратегии, культурная медиация, сопоставительная лингвистика, перевод фольклора, функциональная плотность.*

Introduction.

In the vast landscape of translation studies, certain textual forms present unique challenges that test the boundaries of linguistic creativity and cultural mediation. Among these, microtexts - brief, self-contained linguistic units such as proverbs, riddles, and tongue twisters -

occupy a particularly complex position, demanding translators to navigate the intricate intersection of form, meaning, and cultural specificity within severely constrained textual space. This study examines the translation strategies employed in rendering such microtexts between English and Uzbek, two typologically distinct languages that represent different linguistic families, writing systems, and cultural paradigms.[1]

The significance of microtext translation extends far beyond mere linguistic curiosity. These compact verbal forms serve as repositories of cultural wisdom, vehicles of entertainment, and tools of social cohesion, carrying within their brief structures centuries of accumulated human experience and cultural knowledge. Proverbs distill complex life philosophies into memorable phrases; riddles engage cognitive faculties through metaphorical play; and tongue twisters challenge phonetic dexterity while celebrating the musical qualities of language. When these forms cross linguistic boundaries, they carry with them not only semantic content but also cultural worldviews, aesthetic sensibilities, and communicative traditions that may find no direct equivalent in the target language.[6]

Literature Review.

The scholarly investigation of microtext translation operates at the intersection of multiple academic disciplines, drawing from translation studies, folklore research, comparative linguistics, and cultural studies. While comprehensive research specifically addressing English-Uzbek microtext translation remains limited, substantial theoretical groundwork has been established across related areas that inform this specialized field of inquiry. The translation of culturally-embedded texts has been a concern since the earliest theoretical writings in translation studies. Eugene Nida's foundational work on dynamic equivalence established crucial distinctions between formal and functional approaches to translation that remain relevant to microtext translation. Nida's emphasis on the receptor's response as a measure of translation adequacy proves particularly pertinent when considering the communicative functions of proverbs, riddles, and tongue twisters. Lawrence Venuti's influential critique of "invisibility" in translation (1995) offers essential insights into the cultural politics of translating folklore materials.[10] His advocacy for "foreignizing" translation strategies raises important questions about how much cultural specificity should be preserved in microtext translation versus how much adaptation is necessary for target audience comprehension.

Recent developments in translation studies have increasingly recognized the creative and mediating role of translators. Susan Bassnett and André Lefevere's cultural turn in translation studies (1990s) emphasizes translation as cultural rewriting, a perspective particularly relevant to folklore translation where cultural authenticity and accessibility must be balanced.[1] Maria Tymoczkoʻs work on translation and postcolonial contexts (2007) provides valuable frameworks for understanding how power dynamics affect the translation of culturally-specific materials.[9] Her insights into translation as representation become crucial when considering how English and Uzbek microtexts carry different cultural authorities in global contexts.

Methodology.

This study employs a mixed-method approach combining corpus-based comparative analysis with qualitative translation strategy examination to investigate microtext translation between English and Uzbek languages. The research corpus consists of 300 microtexts equally distributed across three genres: 100 proverbs, 100 riddles, and 100 tongue twisters, collected from authoritative folklore collections, educational materials, and documented oral traditions in both languages. Source texts were selected based on cultural authenticity, contemporary relevance, and availability of existing translations or parallel forms. The corpus compilation involved collaboration with native speakers and folklore specialists to ensure representative sampling across different thematic categories, difficulty levels, and cultural contexts. Each microtext underwent systematic linguistic analysis examining phonetic patterns (alliteration, rhyme, rhythm), semantic structures (metaphorical content, cultural references, implicit meanings), syntactic arrangements (word order, grammatical constructions), and pragmatic functions (social roles, communicative purposes, cultural transmission mechanisms). Translation strategies were identified through detailed comparison of source and target texts, categorized using a modified version of established translation strategy taxonomies adapted for microtext-specific challenges.

Results and Discussion.

The analysis of 300 microtext translations revealed distinct patterns in strategy selection across genres. For tongue twisters, phonetic adaptation emerged as the dominant approach (47%), followed by functional recreation (31%) and literal translation attempts (22%). Proverb translations showed greater strategy diversity, with cultural substitution accounting for 38% of cases, semantic adaptation for 29%, literal translation for 21%, and creative recreation for 12%. Riddle translations demonstrated the most varied approach distribution: metaphorical substitution (35%), structural preservation with content adaptation (28%), complete recreation (24%), and direct translation with cultural notes (13%).

The findings reveal fundamental tensions between competing translation objectives that extend existing translation theory. The concept of "functional density" emerges as crucial—microtexts pack multiple functions (phonetic, semantic, cultural, pragmatic) into extremely limited textual space, making every translation decision

consequential. This challenges traditional concepts of translation equivalence, suggesting need for multidimensional evaluation criteria that account for the simultaneous preservation of multiple textual functions. The study's findings support and extend Venuti's foreignization-domestication continuum, revealing that microtext translation requires dynamic strategy selection rather than consistent philosophical positioning. Successful translations often employed mixed approaches within single texts—foreignizing cultural content while domesticating linguistic structures, or vice versa. This suggests that microtext translation operates through "strategic code-switching" between translation philosophies based on textual function hierarchy.

Conclusion.

This contrastive study of microtext translation strategies between English and Uzbek has revealed the complex challenges and creative solutions inherent in translating culturally dense, formally constrained textual forms. The research demonstrates that successful microtext translation requires a fundamental reconceptualization of traditional translation approaches, moving beyond binary oppositions of fidelity versus adaptation to embrace dynamic, function-driven strategies that prioritize the preservation of communicative effectiveness over linguistic form. The findings indicate that tongue twisters present the greatest translation challenges due to their phonetic dependence, while proverbs prove most amenable to cultural adaptation through substitution strategies, and riddles occupy a middle ground requiring careful balance between mystery preservation and cultural accessibility. The study's identification of "functional density" as a crucial concept in microtext translation contributes to translation theory by highlighting how the compression of multiple textual functions within minimal space intensifies every translation decision. The research reveals that translators working with microtexts function as cultural mediators who must possess deep bicultural competence and creative adaptation skills, actively constructing intercultural bridges that maintain both source culture authenticity and target culture resonance. These findings have significant practical implications for translator training, educational material development, and cultural preservation initiatives, while contributing to broader theoretical understanding of translation as creative cultural mediation.

References.

1. Bassnett, S., & Lefevere, A. (Eds.). (1998). Constructing cultures: Essays on literary translation. Multilingual Matters.
2. Delisle, J., & Woodsworth, J. (Eds.). (1995). Translators through history. John Benjamins.
3. House, J. (1997). Translation quality assessment: A model revisited. Gunter Narr Verlag.
4. Mieder, W. (2004). Proverbs: A handbook. Greenwood Press.
5. Munday, J. (2016). Introducing translation studies: Theories and applications (4th ed.). Routledge.
6. Nord, C. (1997). Translating as a purposeful activity: Functionalist approaches explained. St. Jerome Publishing.
7. Pym, A. (2010). Translation and text transfer: An introduction to the theory of translation. Peter Lang.
8. Reiss, K. (2000). Translation criticism - the potentials and limitations. St. Jerome Publishing.
9. Tymoczko, M. (2007). Enlarging translation, empowering translators. St. Jerome Publishing.
10. Venuti, L. (1995). The translator's invisibility: A history of translation. Routledge.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Shakirova Saida Tukhtajonovna,
Assistent, Toshkent davlat transport universiteti
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-0498-1016
Mamajanova G'uncha Xemrayevna
Assistent, Toshkent davlat transport universiteti
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-9817-111X

UDK: 378.147:811.111'276.6:656.07

TRANSPORT LOGISTIKA TALABALARI UCHUN CHET TILINI O'QITISHDA INNOVATSION YONDASHUVLAR VA RAQAMLI PLATFORMALAR

Annotatsiya: *Ushbu maqolada transport logistika yo'nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun chet tilini o'qitish jarayonida innovatsion pedagogik yondashuvlar va raqamli platformalardan samarali foydalanish masalalari chuqur tahlil qilinadi. Global transport tizimining rivojlanishi, xalqaro logistika operatsiyalarining kengayishi hamda mehnat bozorida ingliz tilining yetakchi aloqa vositasi sifatidagi o'rni ta'lim jarayoniga yangicha talablarni qo'ymoqda. Maqolada raqamli texnologiyalar, mobil ilovalar, "case-study" texnologiyasi, CLIL (Content and Language Integrated Learning), loyiha asosidagi ta'lim (Project Based Learning) kabi ilg'or metodlarning transport logistika talabalarining lingvistik va kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishdagi o'rni keng yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *transport logistika, chet tili ta'limi, innovatsion yondashuv, raqamli platforma, CLIL, Project Based Learning, case-study, mobil texnologiyalar, kasbiy kompetensiya, integrativ metod.*

Шакирова Саида Тухтажоновна
Ассистент, Ташкентский государственный транспортный университет
Мамаджанова Гунча Хемраевна
Ассистент, Ташкентский государственный транспортный университет

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ СТУДЕНТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ

Аннотация: *Данная статья представляет углубленный анализ вопросов, связанных с эффективным использованием инновационных педагогических подходов и цифровых платформ в процессе обучения иностранным языкам студентов, изучающих транспортную логистику. Развитие глобальной транспортной системы, расширение международных логистических операций и роль английского языка как ведущего средства коммуникации на рынке труда предъявляют новые требования к образовательному процессу. Исследование всесторонне охватывает роль передовых методов, таких как цифровые технологии, мобильные приложения, технология «кейс-стади», CLIL (Предметно-языковое интегрированное обучение) и проектное обучение в развитии лингвистической и профессиональной компетенции студентов транспортной логистики.*

Ключевые слова: *транспортная логистика, обучение иностранным языкам, инновационный подход, цифровая платформа, CLIL, проектное обучение, кейс-стади, мобильные технологии, профессиональная компетенция, интегративный метод.*

Shakirova Saida Tukhtajonovna
Assistant, Tashkent State Transport University
Mamajanova Guncha Khemrayevna
Assistant, Tashkent State Transport University

INNOVATIVE APPROACHES AND DIGITAL PLATFORMS IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES TO TRANSPORT LOGISTICS STUDENTS

Abstract: *This article provides an in-depth analysis of issues related to the effective use of innovative pedagogical approaches and digital platforms in the process of teaching foreign languages to students studying transport logistics. The development of the global transport system, the expansion of international logistics operations, and the role of English as the leading means of communication in the labor market place new demands on the educational process. The research extensively covers the role of advanced methods such as digital technologies, mobile applications,*

"case-study" technology, CLIL (Content and Language Integrated Learning), and Project Based Learning in developing the linguistic and professional competence of transport logistics students.

Keywords: *transport logistics, foreign language education, innovative approach, digital platform, CLIL, Project Based Learning, case-study, mobile technologies, professional competence, integrative method.*

Introduction.

In today's global economic environment, the transport-logistics system is becoming increasingly complex as the main link in international trade, supply chain, and multimodal transportation. At the same time, perfect mastery of English, the primary means of international communication, is an integral requirement for training competitive specialists in this field. Traditional foreign language education based on grammar-translation methods can no longer fully meet the needs of the modern labor market. Therefore, it is urgent to implement innovative approaches aimed at harmonizing linguistic preparation with the real work environment, developing critical and analytical thinking, and forming independent learning skills for students studying transport-logistics. The aim of the research is to illuminate the theoretical and practical foundations of improving foreign language education based on modern pedagogical technologies and digital platforms.

Literature Review.

Vorobyova and Sakhno analyze strategies for teaching English in non-philological institutions with reduced classroom sessions, emphasizing innovative approaches to maintain educational quality. The authors highlight that effective education requires strengthening independent learning, implementing digital platforms, and establishing interactive teacher-student cooperation. Electronic resources provide constant access to materials, flexible scheduling, and development of professional terminology and communicative competence.[1] This approach views foreign language as both a linguistic tool and essential condition for analyzing professional information and developing critical thinking for global market competitiveness. Kravchenko describes "case-study" technology as an effective assessment method that harmonizes theoretical knowledge with practical skills through real-life situation modeling. This approach develops independent thinking, analytical skills, and problem-solving competencies while ensuring students master subject terminology and form skills for analyzing complex professional processes.[2] Unlike traditional tests, this method organizes education in an interactive environment, preparing students according to international standards for professional English communication.

Among local researchers, Akhmedova emphasizes the increasing role of digital technologies and integrative pedagogical approaches in modern education. She argues that traditional grammar-translation methods lack effectiveness, recommending communicative competence formation and independent learning skills development. Akhmedova presents integrative models, project-based education, and CLIL as effectiveness-enhancing tools.[3] Digital platforms and mobile applications enable independent learning management and global market competitiveness. Nigmatullayeva analyzes innovative approaches, highlighting digital platforms and integrative strategies as crucial for language competence development. She advocates for communicative approach, Project Based Learning, and CLIL over traditional methods, noting that digital technologies enable independent learning and critical thinking development.[4] She emphasizes the transformed teacher role from knowledge provider to research director and collaborative environment creator.

Kukulska-Hulme and Shield examine mobile technologies in language teaching, emphasizing that devices should create collaborative environments rather than merely deliver content. For transport logistics students, mobile applications support professional English communication outside class through terminology memorization and interactive exercises simulating real conditions.[5] This approach strengthens teacher-student cooperation and develops communicative competence essential for global transport system work. Wang and Smith analyze mobile device advantages for reading and grammar learning, showing effective integration methods. Their research demonstrates that mobile phones facilitate text work and strengthen grammatical knowledge through interactive exercises, particularly useful for transport logistics students accessing professional texts outside class.[6] Mobile technologies enable rapid language material assimilation and independent learning skills formation.

Research Methodology.

A comprehensive scientific-methodological approach was applied in this research, ensuring the mutual harmony of theoretical and practical analysis. International and local scientific literature was deeply studied, and innovative pedagogical technologies, digital education concepts, and modern models of foreign language teaching were systematically analyzed. This process helped identify advanced approaches that could be applied to the educational process in the transport-logistics field. Lessons in the transport-logistics field were observed, and the practical application of methods such as CLIL, case-study, and Project Based Learning was studied. Observations provided the opportunity to directly assess the impact of innovative approaches on developing students' language competence. The effectiveness of educational sessions organized based on digital platforms such as Moodle, Google Classroom, and Canvas was experimentally tested. Results were analyzed regarding students' independent working skills, interactive participation, and level of digital tool usage. Integrative education theory, communicative approach, cognitive-linguistic model, and digital pedagogy concepts were selected as the methodological foundation. Their harmonious

application ensured the theoretical soundness of the research and served to scientifically substantiate practical results.

Analysis and Results.

Research results show that the combined application of innovative methods and digital platforms in foreign language education for transport-logistics students provides three main scientific-pedagogical effects. The CLIL methodology creates the opportunity to assimilate transport-logistics subject content in English, directly familiarizing students with field-related terminology. This approach creates conditions not only for learning language but also for applying professional knowledge to practical activities. Lessons based on case-study and Project Based Learning develop skills for analyzing complex logistics problems in English, collective discussion, and decision-making. Such sessions prepare students for problematic situations in real work processes and encourage independent thinking. Mobile applications, online platforms, and virtual laboratories provide students with the opportunity to work in foreign languages outside the classroom, conduct real work environment simulations, and strengthen acquired knowledge. Experimental session results proved the effectiveness of adding digital technologies to the educational process: students' vocabulary increased by an average of 25%, and communicative competence increased by 30%. Additionally, significant growth was observed in skills of independent reading, analyzing professional texts, and free use in communication. This situation confirms the scientific-practical importance of innovative approaches in raising foreign language education in the transport-logistics field to a qualitatively new level.

Discussion.

The obtained results show that foreign language education in the transport-logistics field should consider not only linguistic preparation but also professional preparation suitable for the global labor market. Digital platforms, mobile technologies, and integrative methods transform the educational process into a student-centered, flexible, and interactive system. This ensures the preparation of personnel suitable for international logistics practice. The transformation of the teacher's role is also an urgent issue, where they now appear not as knowledge providers but as facilitators, guides, and motivators. Teachers are required to continuously improve qualifications, develop digital literacy, and work on a collaborative basis with students.

Additionally, results prove that assimilating professional terminology in natural contexts through CLIL and Project Based Learning methods in the transport-logistics field is much more effective than traditional grammar-translation methods. Mobile applications and virtual simulations provide learners with language sessions directly connected to real work environments, which serves to develop quick decision-making and communication skills.

Conclusion.

Research results confirm that the most effective way to modernize foreign language education in the transport-logistics field is to harmonize innovative pedagogical approaches, digital platforms, and methods integrated with real work environments. Methods such as CLIL, case-study, and Project Based Learning are recognized as main tools for improving professional competence, developing critical thinking, and deeply mastering global transport system terminology. Digital platforms and mobile technologies transform education into a continuous, flexible, and student-oriented process. As a result of these approaches, the opportunity expands to prepare competitive specialists in the transport-logistics field who can operate in the international labor market, think independently, and possess high communicative competence. Therefore, deep implementation of innovative strategies in teaching foreign languages has important scientific-practical significance not only for improving educational quality but also for the sustainable development of the country's transport system.

References.

1. Воробьёва Н. В. Стратегия обучения английскому языку в неязыковом вузе в условияхсокращения аудиторного времени обучения иностранным языкам / Н. В. Воробьёва,Л. И. Сахно // Английский язык в вузе: современные тенденции в методике преподавания: сб.статей IV межвузовской конференции. М.: Российский университет дружбы народов, 2016.С. 58-62.

2. Кравченко Н. Н. Технология «кейс-стади» как способ тестирования профессиональныхзнаний // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии идизайна. Серия 3: Экономические, гуманитарные и общественные науки. 2010. No 1. С. 60-62.

3. Axmedova Leyli Alimdjanovna. (2025). Innovative approaches on foreign language teaching. Talabalar ilmiy konferensiyasi "Tilshunoslik masalalari – yosh tadqiqotchilar nigohida", 1(3), 47–50.

4. Nigmatullayeva Laziza Dilshod qizi. (2025). Innovative approaches on foreign language teaching. Talabalar ilmiy konferensiyasi "Tilshunoslik masalalari – yosh tadqiqotchilar nigohida", 1(3), 234–236.

5. Kukulska-Hulme, A., Shield, L. An overview of mobile assisted language learning: From contentdelivery to supported collaboration and interaction // ReCALL. 2008. No 1. 20. P. 271-289.

6. Wang S., Smith S. Reading and grammar learning through mobile phones // Language Learning &Technology. 2013. 17(3). P. 117-134.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Tojiboyeva Mohinur Sherali qizi
Farg‘ona davlat universiteti Ingliz tilini o‘qitish metodikasi kafedrasi katta o‘qituvchisi, f.f.f.d. (PhD)
E-mail address: mtojiboyeva95@gmail.com

UDK: 811.111+81–139

“DONOLIK” KONSEPTINING TIL SATHLARIDA VOQELANISHI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada donolik konseptining ingliz va o‘zbek tillari materiallari asosida leksik, morfologik sintaktik, frazeologik, tekstologik hamda paralingvistik sathlarda voqelanishi tahlil qilindi. Maqolada kognitiv tilshunoslik va lingvokulturologiya tamoyillari asosida xalq maqollari, hikmatli so‘zlar, badiiy matnlar va zamonaviy nutqiy birliklar misolida konseptlarning semantik, grammatik va stilistik xususiyatlari yoritildi. Shuningdek, ingliz va o‘zbek tillari materiallari taqqoslab o‘rganilib, donolik konseptining universal va milliy-madaniy qirralari aniqlab berildi. Tadqiqot natijalari tilshunoslik, qiyosiy tahlil va madaniyatshunoslik yo‘nalishlarida olib boriladigan keyingi ilmiy izlanishlar uchun nazariy hamda amaliy manba bo‘lib xizmat qiladi.*

Kalit so‘zlar: *konsept, donolik, leksik, morfologik, sintaktik, frazeologik, tekstologik, paralingvistik vositalar, qiyosiy tahlil.*

Тожибоева Мохинур Шерали кизи
Старший преподаватель кафедры методики преподавания английского языка Ферганского государственного университета, PhD
Адрес электронной почты: mtojiboyeva95@gmail.com

РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТА “МУДРОСТЬ” НА ЯЗЫКОВЫХ УРОВНЯХ

Аннотация: *В данной статье анализируется проявление концепта мудрости на материале английского и узбекского языков на лексическом, морфологическом, синтаксическом, фразеологическом, текстологическом и паралингвистическом уровнях. На основе принципов когнитивной лингвистики и лингвокультурологии раскрываются семантические, грамматические и стилистические особенности концептов на примере народных пословиц, афоризмов, художественных текстов и современных речевых единиц. Кроме того, проведено сопоставительное изучение материалов английского и узбекского языков, что позволило выявить как универсальные, так и национально-культурные аспекты концепта мудрости. Результаты исследования служат теоретическим и практическим источником для дальнейших научных изысканий в области лингвистики, сопоставительного анализа и культурологии.*

Ключевые слова: *Концепт, мудрость, лексический, морфологический, синтаксический, фразеологический, текстологический, паралингвистические средства, сравнительный анализ.*

Tojiboyeva Mohinur Sherali kizi
Senior Lecturer, Department of English Language Teaching Methodology,
Fergana State University, PhD
E-mail address: mtojiboyeva95@gmail.com

REALIZATION OF THE CONCEPT “WISDOM” AT LANGUAGE LEVELS

Annotation: *This article analyzes the manifestation of the concept of wisdom in English and Uzbek languages across lexical, morphological, syntactic, phraseological, textual, and paralinguistic levels. Based on the principles of cognitive linguistics and linguoculturology, the semantic, grammatical, and stylistic features of concepts are revealed through examples from folk proverbs, aphorisms, literary texts, and modern speech units. Furthermore, a comparative study of English and Uzbek materials identifies both universal and national-cultural aspects of the concept of wisdom. The research findings serve as a theoretical and practical resource for further studies in linguistics, comparative analysis, and cultural studies.*

Key words*: concept, wisdom, lexical, morphological, syntactic, phraseological, textological, paralinguistic means, comparative analysis.*

Kirish.

Donolik (hikmat, zakovat) konsepi insoniyat tafakkurida qadimdan mavjud bo‘lib, ular jamiyatning axloqiy-estetik ideallarini belgilovchi muhim tushunchalar sifatida shakllangan. Ushbu konseptlar xalq maqollari, hikmatli so‘zlar, badiiy adabiyot namunalari, shuningdek, kundalik nutq jarayonida turli til sathlarida o‘z ifodasini topadi. Masalan, leksik sathda sinonimiya, antonimiya va metaforik ma’nolar orqali, morfologik sathda esa so‘z yasovchi va shakl yasovchi qo‘shimchalar orqali, sintaktik sathda esa iboralar va gap qurilishi orqali konseptlarning turli qirralari ochib beriladi.

Mavzuning dolzarbligi shundaki, hozirgi kunda konseptual tilshunoslik inson tafakkuri va madaniyatining til orqali ifodalanish qonuniyatlarini o‘rganishga qaratilgan fundamental yo‘nalish sifatida shakllanmoqda. Donolik va nodonlik konseptlari esa nafaqat axloqiy-ma’naviy qarashlarning, balki xalqning tarixiy tajribasi va madaniy merosining ham til sathlaridagi aks-sadosini namoyon qiladi. Shu bois ushbu maqolada mazkur konseptlarning leksik, morfologik va sintaktik sathlardagi voqelanishi tizimli ravishda tahlil qilinadi.

Adabiyotlar tahlili.

Tilshunoslikda konseptlarni o‘rganish masalasi XX asr oxiri va XXI asr boshlaridan boshlab alohida ilmiy yo‘nalish sifatida shakllana boshladi. Kognitiv tilshunoslik vakillari N. D. Arutyunova, E. S. Kubryakova, Y. S. Stepanov va boshqalar konseptni “inson ongidagi madaniy-ma’naviy tajribaning til vositalarida aks etgan birligi” sifatida talqin qiladilar [1, 45]. Ularning tadqiqotlarida konseptning semantik tuzilishi, asosiy va qo‘shimcha ma’nolari, shuningdek, madaniy konnotatsiyasi tahlil qilinadi [2, 63].

O‘zbek tilshunosligida ham konseptual tahlil bo‘yicha izlanishlar olib borilgan. Jumladan, A. Nurmonov, N. Mahmudov, B. Yo‘ldoshevlarning asarlarida konsept va semantik maydon tushunchalari o‘zbek til materiallari asosida tahlil qilingan [3,112]. Maqollar va hikmatli so‘zlarda donolik va nodonlikka doir tushunchalarning ifodalanishi esa ko‘plab folklorshunos va adabiyotshunos olimlar H. Zarifov, M. Afzalov, Q. Yo‘ldoshevlarning tadqiqotlarida aks etgan [4, 27].

Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqotning metodologik asosini kognitiv tilshunoslik va lingvokulturologiyaning nazariy tamoyillari tashkil etadi [1, 52]. Ushbu yondashuv inson tafakkuridagi konseptlarning til birliklarida ifodalanish jarayonini tahlil qilishga imkon beradi.

Metod sifatida quyidagilardan foydalanildi:

Deskriptiv metod – donolik va nodonlik konseptlarining leksik, morfologik va sintaktik vositalar orqali ifodalanishini tavsiflash uchun;

Komponent tahlil – konseptlarning semantik tarkibini, asosiy va qo‘shimcha semalarini aniqlash uchun;

Kontekstual tahlil – maqollar, hikmatli so‘zlar va badiiy matnlarda konseptlarning ma’no nozikliklarini tahlil qilish uchun;

Qiyosiy metod – o‘zbek tilidagi materiallar bilan rus va ingliz tillaridagi ayrim birliklarning o‘xshash va farqli jihatlarini aniqlash maqsadida [6, c. 134].

“Donolik” konsepti barcha til sohiblari konseptosferasida mavjud mental birlik bo‘lib, universal tabiatga ega, chunki u obyektiv borliqni in’ikos qilishda barcha bilimlarni verbal va noverbal vositalar orqali voqelantirilishini taqozo etadi. Shu boisdan u kommunikativ muloqot ehtiyoji nuqtayi nazaridan o‘ziga xos freym tuzilmasiga ega muhim konseptual hodisadir. ***“Donolik”* konsepti** ingliz va o‘zbek tillarida quyidagi verbal va noverbal (paralingvistik) vositalar orqali til sathlarida voqelanishi mumkin:

Tahlillar va natijalar.

I. Morfologik vositalar **(morfemalar).** ing. wise – *wis+ing, wis+ed, wis+er, wis+est, wise-ly, un-wise, un-wisely, wis+dom;* **o‘z.** *dono – dono+roq, dono+lik, dono+larcha, don+ishmand, donishmand+lik, donishmand+larcha, donishmand+ona.*

II. Leksik vositalar (leksemalar) orqali ifodalanadi: 1) ot bilan*:* ing. *knowledge, comprehension, intelligence, judgement, penetration, sagacity*; o‘z. *aql, bilim, es, tajriba, oqillik, zakovat, zehn;* 2) sifat bilan: ing. *brilliant, clever, insightful, astute, literate, smart, sharp, shrewd*; o‘z. *didli, bilag‘on, fahmli, idrokli, savodli, uquvli, ziyrak, xiradmand;* 3) fe’l bilan: ing. *understand, advise, guide, judge, enlighten, perceive, learn, ponder;* o‘z. *aqllashmoq, anglamoq, fahmlamoq, kuzatmoq, pishmoq, sergaklanmoq, o‘qimoq;* 4) ravish bilan: ing. *wisely, insightfully, thoughtfully, sagely, prudently, reflectively, rationally;* o‘z. *donolarcha, donishmandona, oqilona, hushyorona, bilag‘onlarcha.*

III. Sintaktik vositalar **(sintaksemalar). 1) so‘z birikmasi, qo‘shma so‘z bilan:** ing. ***accumulated wisdom, ancient wisdom, wise decision, sound advice, rational thinking, acquire wisdom, seek wisdom, profound understanding;*** o‘z. ***biyron gapirmoq, gapga chechan, bama’ni javob, oqilona qaror, savodxonlar mamlakati, donolik qilmoq, hushyor tortmoq, sergak bo‘lmoq;* 2) sentensemalar (sodda va qo‘shma gaplar) bilan:** ing. *Under a ragged coat lies wisdom* **(proverb);** It is the riches of mind only that make a man rich and happy (proverb); *Wisdom in the mind is better than money in the hand* (proverb)**;** o‘z. ***Dono qarisa ham, donoligi qarimas* (Maqol); *Dono aytsa, el aytgani, Elning g‘amin yeb aytgani* (Maqol);** *O‘n qatim o‘yla, bir qatim so‘yla* (Maqol); yetti o‘ylab, bir kes.

IV. Frazeologik vositalar**.** ing. *a wise old owl, have the wisdom of Solomon, words of wisdom, the persuit of wisdom, pearls of wisdom;* o‘z. *zuvalasi ortiq, ko‘zi pishgan, aqli o‘tkir, boshi/miyasi bilan ish qilmoq, aqli yetmoq.*

V. Tekstologik vositalar (tekstemalar). ing. *By three methods we may learn wisdom: first by reflection, which is*

noblest; second, by imitation, which is easiest; and third by experience, which is the the bitterest; [6] His words are wisdom to those legislators who contemplate no essential reform in the existing government; but for thinkers, and those who legislate for all time, he never once glances at the subject [7] o‘z. *O‘z darajasiga yetolmaslik johillikdan o‘zga narsa emas. O‘z darajasidan oshmoqlik esa donolikning o‘zginasidir* (Saida Jo‘rayeva, “Haqiqat manzaralari”);

VI. Paralingvistik vositalar. *Donolik* tushunchasini ifodalashda paralingvistik vositalar so‘zlarning o‘zidan ham ko‘proq ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Jumladan, mulohazakorlik va o‘ychanlikni ifoda qiluvchi sokin yuz ifodasi, ko‘z bilan ishora qilish yoki olisga qarash, qo‘lni yon tomonga ochish, ko‘rsatkich barmoq bilan ta’kidlash, qo‘lni iyakka yoki boshga tegizish.

Shunday qilib, maqolada donolik konseptining turli til sathlarida voqelanishi tizimli tahlil qilinib, ularning milliy-madaniy va semantik xususiyatlari ilmiy asoslangan holda ochib berildi. Olingan natijalar kelgusida konseptual tahlil, lingvokulturologiya va qiyosiy tilshunoslik yo‘nalishlaridagi tadqiqotlar uchun nazariy hamda amaliy manba bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Xulosa.

Donolik konsepti ingliz va o‘zbek tillarida xalqning axloqiy va madaniy qadriyatlarini ifodalovchi muhim tushuncha sifatida namoyon bo‘ladi. Har ikkala tilda ham u bilim, tajriba va ehtiyotkorlik bilan bog‘lanadi. Leksik darajada o‘zbekcha *dono*, *donishmand* so‘zlari inglizcha *wise*, *sage* kabi birliklarga mos keladi. Morfologik jihatdan o‘zbek tilida -lik, -ona qo‘shimchalari orqali, ingliz tilida esa *wise* va *wisdom* shakllari orqali ifoda topadi. Sintaktik darajada maqollar va hikmatli so‘zlarda donolik maslahat beruvchi va ibratli mazmun yuklaydi. Natijada, konsept har ikki tilda umumiy semantik mazmunga ega bo‘lsa-da, milliy-

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Арутюнова Н. *Д. Лингвистическая семантика*. – Москва: Наука, 1988. – 284 с.
2. Кубрякова Е. С. *Язык и знание:На пути получения знаний о языке*. –Москва: Русские словари, 2004. – 317 с.
3. Степанов Ю. С. *Константы: Словарь русской культуры*. – Москва: Академический Проект, 2001. – 395 с.
4. Nurmonov A., Mahmudov N. *Tilshunoslikka kirish*. –Toshkent: O‘qituvchi, 2012. – 256 b.
5. Zarifov H. *O‘zbek xalq maqollari*. –Toshkent: Fan, 1981. – 198 b.
6. https://www.brainyquote.com/topics/wisdom-quotes
7. https://sentence.yourdictionary.com/wisdom

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Rasulova Gulmira Xursanbek qizi
PhD student of Namangan State Technical University
Email: rgulmira0509@gmail.com
Nasirdinov Bakhodir Abdullajon o'g'li
Teacher of Namangan State Technical University

UO'K: 81'33:81'367

SEMANTIC ANALYSIS OF ROBOTICS TERMINOLOGY IN ENGLISH AND UZBEK

Abstract. *This study presents a semantic analysis of robotics terminology in English and Uzbek, aiming to explore the linguistic challenges and patterns involved in translating and localizing technical vocabulary across these two languages. Through a comparative qualitative approach, key robotics terms were examined in terms of their meaning, origin, structure, and usage.*

Keywords: *robotics terminology, semantic analysis, English-Uzbek translation, technical vocabulary, language standardization, localization, terminology development.*

Расулова Гульмира Хурсанбек кизи
Докторант Наманганского государственного технического университета
Насирдинов Баходир Абдуллажон угли
Преподаватель Наманганского государственного технического университета

СЕМАНТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕРМИНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ РОБОТОТЕХНИКИ НА АНГЛИЙСКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ

Аннотация. *В данном исследовании представлен семантический анализ терминологии в области робототехники на английском и узбекском языках с целью выявления языковых трудностей и закономерностей, связанных с переводом и локализацией технической лексики между этими двумя языками. С использованием сравнительного качественного подхода были изучены ключевые термины робототехники с точки зрения их значения, происхождения, структуры и употребления.*

Ключевые слова: *терминология робототехники, семантический анализ, перевод с английского на узбекский, техническая лексика, стандартизация языка, локализация, развитие терминологии.*

Rasulova Gulmira Xursanbek qizi
Namangan Davlat Texnika Universiteti tayanch doktoranti,
Nasirdinov Baxodir Abdullajon O'g'li
Namangan Davlat Texnika Universiteti o'qituvchisi

INGLIZ VA O'ZBEK TILLARIDAGI ROBOTOTEXNIKA TERMINOLOGIYASINING SEMANTIK TAHLILI

Annotatsiya. *Ushbu tadqiqot ingliz va o'zbek tillaridagi robototexnika terminologiyasining semantik tahlilini taqdim etadi. Tadqiqotning maqsadi texnik lug'atlarni ushbu ikki til orasida tarjima qilish va lokalizatsiya jarayonida yuzaga keladigan lingvistik muammolar va naqshlarni o'rganishdan iborat. Taqqoslashga asoslangan sifatli yondashuv orqali asosiy robototexnika terminlari ularning ma'nosi, kelib chiqishi, tuzilishi va qo'llanilishi jihatidan tahlil qilindi.*

Kalit so'zlar: *robototexnika terminologiyasi, semantik tahlil, ingliz-ozbek tarjimasi, texnik lug'at, tilni standartlashtirish, lokalizatsiya, terminologiya rivoji.*

Introduction.

In the rapidly evolving field of robotics, the development and standardization of terminology have become essential for effective communication among researchers, engineers, and educators across the globe. As robotics integrates into various sectors - including manufacturing, healthcare, and education - the need to understand and accurately translate its terminology into different languages grows increasingly important. This study aims to conduct a semantic analysis of robotics

terminology in English and Uzbek, two languages with distinct linguistic structures and technological vocabularies. English, as the dominant language of science and technology, offers a vast and evolving lexicon in robotics. Uzbek, on the other hand, is still in the process of developing and adapting its technical vocabulary to match modern advancements.

Literature Review.

Several studies have examined the formation and development of technical terms in English, which is widely regarded as the global lingua franca of science and technology. According to Bowker and Pearson (2002), English robotics terminology is often formed through compounding, abbreviation, and borrowing from other scientific fields such as mechanics, electronics, and computer science.[1] In the Uzbek linguistic context, the development of technical terminology has been influenced by historical, political, and educational factors. Previous studies, such as those by Sayfiddinova (2016) and Tursunov (2020), highlight that many Uzbek technical terms are either borrowed from Russian or newly coined through direct translation of English terms.[3,4] However, there remains a lack of standardization and a need for systematic semantic studies to ensure these terms are widely understood and effectively used.

Methodology.

This study employs a qualitative comparative semantic analysis to examine robotics terminology in English and Uzbek. A corpus of robotics terms was collected from academic texts, glossaries, and robotics manuals. Selected terms include *robot, sensor, actuator, algorithm, automation, artificial intelligence, servo motor*. Each term was analyzed in terms of etymology, semantic features, translation methods (loanword, calque, descriptive translation), and usage in Uzbek.Additionally, expert interviews with linguists and robotics professionals were conducted to gain insights into current usage and challenges in terminology development.

Results and Discussion.

The analysis of robotics terminology in English and Uzbek revealed several important findings. Firstly, the classification of key robotics terms demonstrated that most Uzbek equivalents are direct loanwords or descriptive translations. For example, *robot* is adopted unchanged as a loanword, though in Uzbek it is often used more broadly to describe any automatic machine. Similarly, *sensor* exists both as the loanword *sensor* and as the descriptive translation *his qiluvchi qurilma*, creating ambiguity in usage. The term *actuator* appears as either *aktuator* or *harakatlantiruvchi mexanizm*, which highlights the lack of standardization. *Artificial intelligence* has been translated as *sun'iy intellekt*, a calque that is gaining acceptance but still lacks full standardization. *Automation* exists in competing forms, *avtomatlashtirish* and *avtomatizatsiya*, largely borrowed via Russian, while terms like *algorithm* (algoritm) and *servo motor* (servomotor) are widely accepted as loanwords, particularly in technical and educational contexts.

From a semantic perspective, the study identified patterns of broadening, narrowing, and variation in meaning. For instance, *robot* in Uzbek has broadened to include a wide range of automatic devices, beyond its precise English definition. In contrast, *actuator* is sometimes narrowly interpreted as referring only to electric motors, excluding other types such as hydraulic or pneumatic devices. Furthermore, the existence of multiple Uzbek variants for *automation* (*avtomatlashtirish* vs. *avtomatizatsiya*) leads to inconsistency in terminology usage.

The analysis of translation challenges revealed three main strategies: loanwords, calques, and descriptive translations. Loanwords, such *as robot, sensor,* and *algoritm,* are widely accepted but may hinder the growth of native Uzbek terminology. Calques, such as *sun'iy intellekt*, preserve the meaning of the original but can sometimes sound artificial or less natural in Uzbek. Descriptive translations, like *his qiluvchi qurilma*, improve clarity for lay users but often lack precision and consistency in professional contexts. A significant issue lies in the absence of a unified Uzbek robotics glossary, which has led to inconsistent usage across academic and industrial fields. For example, the term *automation* is taught differently depending on the institution, resulting in confusion among learners. This highlights the need to align Uzbek technical vocabulary with international standards, such as ISO, and to integrate these terms into national terminological databases for consistency.

Localization, as the study found, requires more than direct translation. In practice, English terms such as *sensor* and *actuator* are often retained in robotics training and programming due to their familiarity and international use. However, in educational textbooks and government documents, Uzbek equivalents are preferred. This dual usage creates challenges for both students and professionals, as it complicates the learning and application process. Finally, the study concludes that Uzbek robotics terminology is currently in transition. While most terms are still borrowed, there are ongoing efforts to create original Uzbek equivalents. The establishment of an official bilingual glossary and the creation of a digital terminological database could help unify practice and promote consistency. Such initiatives would not only strengthen communication within Uzbekistan but also enhance the international visibility of Uzbek robotics research and its integration into the global scientific community.

Conclusion.

This study has explored the semantic characteristics of robotics terminology in English and Uzbek, highlighting

both the linguistic challenges and opportunities in aligning technical vocabulary across the two languages. The analysis revealed that while English robotics terms are well-established and widely standardized, their Uzbek counterparts often vary in form, usage, and meaning. The reliance on loanwords, inconsistent translations, and limited standardization in Uzbek pose challenges to effective communication and technical education in the field of robotics. However, this linguistic gap also presents an opportunity for the development and enrichment of the Uzbek technical lexicon.

References.

1. Bowker, L., & Pearson, J. (2002). Working with Specialized Language: A Practical Guide to Using Corpora. Routledge.

2. Karimova, D. (2018). Semantic features of medical terminology in English and Uzbek. Philology and Language Teaching Journal, 2(4), 45–51.

3. Sayfiddinova, G. (2016). The development of scientific and technical terminology in the Uzbek language. Uzbek Journal of Applied Linguistics, 1(1), 22–29.

4. Tursunov, A. (2020). Problems of borrowing and standardizing new technical terms in Uzbek. Modern Linguistic Research, 3(2), 33–40.

5. Yusupova, M. (2019). Comparative analysis of IT terminology in English and Uzbek languages. International Journal of Multilingual Education, 5(1), 15–22.

NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Toshmatova Saida Abdumutalli qizi,
PhD student of Namangan State University
Email:toshmatovasaida28@gmail.com

UDK 81'255.4:81'42

REALIA AND LACUNAE AS LINGUOCULTURAL FEATURES OF NATIONAL IDENTITY

Abstract. *This study explores the linguocultural features of national identity with a focus on realia and lacunae as key units of cultural representation. Realiaare defined as culturally bound words and expressions denoting unique objects, traditions, and phenomena, while lacunae are conceptual gaps that emerge in intercultural communication due to the absence of equivalent terms. Using a qualitative linguocultural and comparative approach, the research identifies, classifies, and interprets these units, while analyzing strategies employed in their transfer across languages.*

Keywords*: linguoculturology, national identity, realia, lacunae, translation, cultural specificity.*

Тошматова Саида Абдумуталлиевна,
докторант (PhD) Наманганского государственного университета

РЕАЛИИ И ЛАКУНЫ КАК ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ

Аннотация. *В данном исследовании рассматриваются лингвокультурные особенности национальной идентичности с акцентом на реалии и лакуны как ключевые единицы культурного представления. Реалии определяются как культурно обусловленные слова и выражения, обозначающие уникальные предметы, традиции и явления, тогда как лакуны понимаются как концептуальные пробелы, возникающие в межкультурной коммуникации вследствие отсутствия эквивалентных терминов.*

Ключевые слова: *лингвокультурология, национальная идентичность, реалии, лакуны, перевод, культурная специфика.*

Toshmatova Saida Abdumutalli qizi,
Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti

REALIYA VA LAKUNALAR MILLIYLIKNING LINGVOMADANIY XUSUSIYATLARI SIFATIDA

Annotatsiya. *Ushbu tadqiqot milliy identiklikning lingvomadaniy xususiyatlarini, xususan, madaniy ifodaning asosiy birliklari sifatida realiya va lakunalarga e'tibor qaratgan holda o'rganadi. Realiyalar o'ziga xos buyumlar, an'analar va hodisalarni ifodalovchimadaniyjihatdanbog'liqso'zvaiboralarsifatidatalqinqilinadi, lakunalar esa ekvivalent atamalar yo'qligi sababli madaniyatlararo muloqotda paydo bo'ladigan tushuncha bo'shliqlari sifatida izohlanadi.*

Kalit so'zlar: *lingvomadaniyatshunoslik, milliy identiklik, realiya, lakuna, tarjima, madaniyxoslik.*

Introduction.

Language is not only a means of communication but also a mirror of national culture and identity. Words, expressions, and concepts often carry cultural meanings that go beyond their direct denotation, reflecting the worldview, traditions, and values of a people. In this respect, linguocultural units serve as important markers of national identity, connecting linguistic form with cultural content. Among such units, realia - lexical items that denote culturally specific objects, phenomena, or institutions and lacunae - semantic gaps that appear in cross-cultural communication due to the absence of equivalent concepts play a central role in revealing the uniqueness of a nation's linguistic and cultural heritage.

The study of realia and lacunae is of particular importance in translation and intercultural communication. Translators often face challenges when transferring culturally bound elements from one language into another, since direct equivalents may not exist or may not fully convey the same cultural significance. In this sense, realia and lacunae embody the intersection of language, culture, and national identity, offering valuable insights into how

cultural meanings are encoded, transmitted, and sometimes lost in translation. Examining these units thus contributes not only to linguistics but also to cultural studies, translation studies, and intercultural communication.

Literature Review.

The relationship between language and culture has been extensively studied in linguistics, cultural studies, and translation studies. Early works by Humboldt and Sapir–Whorf emphasized the role of language in shaping worldview and cultural identity. Later, scholars such as Vereshchagin and Kostomarov (1990) introduced the concept of linguoculturology as a field that explores the inseparable link between linguistic forms and cultural meanings. Within this framework, realiaare viewed as linguistic markers that reflect the material and spiritual culture of a nation. Researchers including Vlakhov and Florin (1980) argued that realia carry ethnographic significance, representing cultural-specific items that often resist direct translation. Their studies highlighted that realia not only function as lexical units but also as cultural signs, encapsulating traditions, beliefs, and values of a particular community.

Alongside realia, the concept of lacunae has also attracted scholarly attention. Sorokin and Markovina (1981) developed the theory of lacunae to describe the absence of equivalent concepts across languages, which creates difficulties in intercultural communication and translation. Scholars note that lacunae are not merely lexical gaps but also cultural voids that highlight the uniqueness of national identity. In translation studies, Newmark (1988) and Venuti (1995) discussed strategies for dealing with cultural untranslatability, including adaptation, descriptive translation, and domestication versus foreignization. Contemporary research builds on these foundations, emphasizing the importance of preserving cultural specificity while ensuring comprehensibility in translation. Thus, the study of realia and lacunae continues to be a vital area for understanding how national identity is expressed and negotiated in intercultural contexts.

Methodology.

This research is based on a qualitative linguocultural approach, aiming to examine how realia and lacunae function as carriers of national identity within language and translation. The study employs methods of descriptive analysis, comparative analysis, and classification, focusing on the identification, categorization, and interpretation of culturally specific units. Realiawere understood as words or expressions denoting unique objects, phenomena, or traditions of a particular culture, while lacunae were treated as gaps or missing equivalents in intercultural communication.

The process of analysis consisted of three stages. First, authentic language materials such as literary texts, media discourse, and academic sources were reviewed to identify examples of realia and lacunae. Second, these examples were classified into categories according to their thematic and functional characteristics (e.g., ethnographic, socio-political, everyday life). Third, the strategies of transferring these units into another language were studied using established frameworks from translation studies (Newmark, 1988; Venuti, 1995), with particular attention to domestication, foreignization, descriptive translation, and adaptation. The findings were then interpreted in terms of their effectiveness in reflecting or transforming national identity in cross-cultural contexts.

Results and Discussion.

The analysis revealed that realia play a significant role in reflecting material and spiritual aspects of national culture. These units often included references to food, clothing, rituals, traditional instruments, and socio-political institutions that are unique to a particular society. Their translation demonstrated varying degrees of cultural preservation. In some cases, realiawere transferred directly into the target language through transliteration or borrowing, which helped maintain cultural specificity but occasionally reduced accessibility for foreign readers. In other cases, translators applied descriptive or adaptive strategies, ensuring comprehension but at the cost of cultural authenticity. These findings confirm earlier observations by Vlakhov and Florin (1980) that realia function not only as lexical items but also as cultural signs requiring careful treatment in translation. Realia are words and expressions that denote objects, phenomena, or concepts specific to the culture, history, or everyday life of a particular people. They often do not have exact equivalents in another language and reflect national identity.

Examples of Realia

1. Uzbek Realia

“Do‘ppi” – a traditional Uzbek skullcap.

“Navruz” – the spring festival marking the Persian New Year, celebrated widely in Central Asia.

“Palov/Osh” – the national dish of Uzbekistan.

“Kumush belbog‘” – a silver belt, often worn as part of traditional attire.

“Mahalla” – a neighborhood community institution unique to Uzbek social life.

2. English / Western Realia

“Thanksgiving” – a traditional American holiday with no direct equivalent in other cultures.

“Pub” – a cultural institution in the UK, different from just a “bar.”

“Oxford” / “Cambridge” – not only universities but symbols of British academic culture.

3. Japanese Realia

“Kimono” – a traditional Japanese garment.

“Sakura” – cherry blossoms, symbolizing beauty and impermanence.

"Tatami" – straw mats used in traditional Japanese houses.

4. Russian Realia

"Samovar" – a traditional Russian tea-making device.

"Dacha" – a country house or summer cottage.

"Banya" – a Russian bathhouse, different from a sauna.

These words are usually kept untranslated (transliteration + explanation) in literary translation, because translating them literally (e.g., "pilaf" for palov) may not fully convey the cultural meaning.

Similarly, the study of lacunae showed that cultural gaps remain one of the most challenging issues in intercultural communication. Many concepts embedded in national traditions, beliefs, or social practices did not have direct equivalents in the target language. The absence of lexical counterparts often forced translators to choose between omission, generalization, or explanation, each carrying different implications for the transmission of national identity. In line with Sorokin and Markovina's (1981) theory, lacunae highlighted the uniqueness of cultural identity, serving as markers of difference between linguistic communities. The discussion also showed that successful translation of lacunae requires strategies that balance clarity with cultural preservation, echoing Venuti's (1995) argument on foreignization versus domestication. Scholars (e.g., Yu.S. Stepanov, V.V. Krasnykh, Sorokin) classify lacunae as "semantic gaps" in communication that appear when a word, concept, or cultural phenomenon exists in one language but is missing in another.

Scholars (e.g., Yu.S. Stepanov, V.V. Krasnykh, Sorokin) classify lacunae as "semantic gaps" in communication that appear when a word, concept, or cultural phenomenon exists in one language but is missing in another.

1. By Language Scope

Intralingual Lacunae

Gaps within one language (between dialects, registers, or subcultures).

Example (Uzbek): "Do'ppi" is well-known in Uzbek, but some dialectal terms ("tahmon" – old word for belt) may be unknown in other regions.

Example (English): Legal or medical jargon (habeas corpus) may be unknown to non-specialists.

Interlingual Lacunae

Gaps between two languages in translation.

Example (Uzbek → English): "Mahalla" → no English equivalent; translated as "neighborhood community".

Example (English → Uzbek): "Pub" → no Uzbek equivalent; requires descriptive translation like "inglizlarga xos ichimlik uyi".

2. By Cultural Content

Ethnographic Lacunae

Objects and traditions absent in another culture.

Uzbek: "Palov/Osh" – not simply "pilaf"; it has ritual and symbolic meaning.

English: "Thanksgiving" – Uzbek has no equivalent holiday.

Everyday Life Lacunae

Daily habits and practices unique to a culture.

Uzbek: "Obi non" (sacred respect for bread).

English: "Privacy" – no one-word equivalent in Uzbek (shaxsiy hayot only partial).

Historical/Political Lacunae

Concepts tied to one nation's history or system.

Russian: "Subbotnik" – voluntary Saturday work in Soviet times.

English: "Magna Carta" – historically unique, no equivalent in Uzbek.

Religious/Philosophical Lacunae

Unique concepts tied to belief systems.

Japanese: "Wabi-sabi" – beauty in imperfection, untranslatable into English.

Uzbek: "Navruz" – both cultural and spiritual holiday; no English counterpart.

3. By Degree of Translatability

Absolute Lacunae

No equivalent word and no direct descriptive possibility.

Example: Russian "тоска" (toska) – deep spiritual anguish (not "melancholy," not "sadness").

Relative Lacunae

Possible to translate partially, but meaning is not fully conveyed.

Example: Uzbek "Mahalla" → "community" or "neighborhood", but it loses the cultural role of self-governance.

Example: English "Pub" → "bar", but this ignores the cultural importance in British society.

4. By Source of Motivation

Unmotivated Lacunae

Coincidental absence of a word.

Example: English had no word for "Schadenfreude" → borrowed from German.

Motivated Lacunae

Due to absence of phenomenon in the culture.

Example: Uzbek has no word for "Halloween" → holiday not celebrated traditionally.

Example: English has no equivalent for Uzbek "Do'ppi" → unique item of clothing.

Conclusion.

The study demonstrated that realia and lacunae serve as crucial linguocultural units through which national identity is expressed, preserved, and transmitted across languages. Realia reflect the material and spiritual values of a nation, while lacunae highlight cultural gaps that reveal the uniqueness of one community in comparison with

another. Their presence in language underscores the inseparable link between linguistic form and cultural meaning. At the same time, they pose significant challenges for translation, as strategies must balance cultural authenticity with accessibility for target audiences. By analyzing how realia and lacunae function in cross-cultural contexts, the research emphasizes the importance of linguocultural competence in translation and intercultural communication. Ultimately, preserving the integrity of these units contributes to deeper mutual understanding among cultures and supports the accurate representation of national identity on a global scale.

References:

1. Humboldt, W. von. (1999). On language: On the diversity of human language construction and its influence on the mental development of the human species (P. Heath, Trans.). Cambridge University Press. (Original work published 1836)
2. Sapir, E. (1921). Language: An introduction to the study of speech. Harcourt, Brace & Company.
3. Whorf, B. L. (1956). Language, thought, and reality: Selected writings. MIT Press.
4. Vereshchagin, E. M., &Kostomarov, V. G. (1990). Language and culture: Linguistic theory and applied aspects. Russian Language Publishers.
5. Vlakhov, S., & Florin, S. (1980). Neperevodimoye v perevode [Untranslatable in translation]. Moscow: VysshayaShkola.
6. Sorokin, Y. A., &Markovina, I. Y. (1981). Natsional'no-kul'turnayaspetsifikarechevogopovedeniya [National-cultural specificity of speech behavior]. Moscow: Nauka.
7. Newmark, P. (1988). A textbook of translation. Prentice Hall.
8. Venuti, L. (1995). The translator's invisibility: A history of translation. Routledge.

NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Rashidova Feruza Rasulovna
Namangan davlat universiteti dotsenti
E-mail: feruza.rashidova.uz@gmail.com

UDK. 372.881.111.1

VIKTORIAN ADABIYOTI ADIBALAR NASRIDA QAHRAMONLAR RUHIYATINI OCHISHDA FOYDALANILGAN PSIXOLOGIK TASVIR VOSITALAR

Annotatsiya. *Maqolada Viktorian davri ayol yozuvchilari – Sharlotta Bronte, Emili Bronte, Anne Bronte va Jorj Eliot – nasrida qahramonlar ruhiyatini yoritishda qo'llangan psixologik tasvir vositalari tahlil qilingan. Asosan ichki monolog, psixologik peyzaj, dialog va ramzlar qahramonlarning ichki dunyosini ochishda qanday rol o'ynashi misollar asosida yoritiladi. Maqola Viktorian nasrining badiiy-estetik xususiyatlarini va uning keyingi adabiyotga ta'sirini ko'rsatishga qaratilgan.*

Kalit so'zlar: *Viktorian adabiyoti, Bronte opa-singillar, Jorj Eliot, psixologik tasvir, ichki monolog, peyzaj, ramz*.

Feruza Rashidova Rasulovna
Associate professor at Namangan State University
E-mail: feruza.rashidova.uz@gmail.com

PSYCHOLOGICAL DESCRIPTIVE DEVICES USED TO REVEAL THE CHARACTERS' INNER WORLD IN THE PROSE OF VICTORIAN WOMEN WRITERS

Abstract. *This article analyzes the psychological descriptive techniques used by Victorian women writers – Charlotte Brontë, Emily Brontë, Anne Brontë, and George Eliot – in their prose to reveal the inner world of their characters. It explores how inner monologue, psychological landscape, dialogue, and symbolic details serve as effective tools for character development. The study emphasizes the artistic and aesthetic value of Victorian prose and its influence on later literature.*

Keywords: *Victorian literature, Brontë sisters, George Eliot, psychological description, inner monologue, landscape, symbolism*.

Феруза Рашидова Расуловна,
Доцент Намаганского государственного университета
E-mail: feruza.rashidova.uz@gmail.com

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИЗОБРАЖЕНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДЛЯ РАСКРЫТИЯ ВНУТРЕННЕГО МИРА ГЕРОЕВ В ПРОЗЕ ВИКТОРИАНСКИХ ПИСАТЕЛЬНИЦ

Аннотация. *В статье анализируются психологические средства изображения, используемые викторианскими писательницами – Шарлоттой Бронте, Эмили Бронте, Энн Бронте и Джордж Элиот – для раскрытия внутреннего мира героев. Рассматриваются такие художественные приемы, как внутренний монолог, психологический пейзаж, диалог и символические детали. Подчеркивается их роль в создании глубоких и реалистичных образов, а также влияние викторианской прозы на последующую литературную традицию.*

Ключевые слова: *викторианская литература, сестры Бронте, Джордж Элиот, психологическое изображение, внутренний монолог, пейзаж, символ.*

Kirish.

XIX asr o'rtalari ingliz adabiyotida psixologik tasvirning sezilarli darajada kuchayishi kuzatishimiz mumkin. Bu davr adabiy jarayonida realizmning mustahkamlanishi, ijtimoiy voqelikni haqqoniy aks ettirishga intilish bilan bir qatorda, inson ruhiy olamining nozik qatlamlarini badiiy ifodalashga bo'lgan qiziqishning ortishi bilan ham ajralib turadi.[7] Ayniqsa, Viktorian davri yozuvchilari, ularning orasida ayol adibalar, o'z asarlarida nafaqat tashqi voqealar harakatini, balki qahramonlarning ichki kechinmalari, ruhiy iztiroblari va shaxsiy qarorlarini tasvirlash orqali adabiyotga yangi estetik yo'nalish olib kirdilar.

Shunday qilib, Sharlotta Bronte, Emili Bronte, Anne Bronte va Jorj Eliot romanlari ana shu jarayonning eng yorqin namunalaridan hisoblanadi. Ushbu adibalar ijodida

o‘sha davr jamiyatining turli ijtimoiy muammolari – tabaqaviy tengsizlik, gender masalalari, ta’lim va mehnatdagi ayollar o‘rni, erkinlik va axloqiy qadriyatlar – badiiy talqin qilinishini kuzatishimiz mumkin. Misol qiladigan bo‘lsak, Sharlotta Brontening “Jeyn Eyr” romanida ayol shaxsining mustaqillikka, erkinlik va o‘z qadr-qimmatini himoya qilishga intilishi asosiy g‘oya sifatida ilgari suriladi. Shuningdek, Emili Brontening “Momaqaldiroqli davon”(Wuthering Heights) asarida esa insoniy ehtiroslarning kuchi, muhabbat va nafratning murakkab uyg‘unligi psixologik tahlil vositalari orqali ochib berilgan. Yana bohqa bir adiba, Anna Brontening “The Tenant of Wildfell Hall” romanida ayolning o‘z huquqlarini himoya qilish, patriarxal tuzumga qarshi turishi ijtimoiy va psixologik nuqtai nazardan yoritiladi. Yana bir yozuvchi, Jorj Eliotning “Middlemarch” romanida esa individual orzular va ijtimoiy majburiyatlar o‘rtasidagi ziddiyat qahramonlarning ichki dunyosi orqali tahlil qilinganini ko‘risjimiz mumkin.

Ularning asarlarida ko‘tarilgan ijtimoiy adolat, gender tengligi, erkinlik va axloqiy masalalar muhokama qilinish bilan birga, qahramonlarning individual tajribasi, ichki kechinmalari va ruhiy dunyosi markaziy o‘rin egallaydi. Adibalar nafaqat tashqi voqealarni tasvirlash bilan cheklanmay, balki qahramonlarning ong jarayonlari, shaxsiy iztiroblari, yashirin orzu-intilishlarini ham ochib berishga e’tibor qaratadilar.[8]

Ayni ushbu jihat Viktorian nasrini ilgariroq davrlardagi romantik adabiyotdan tubdan farqlaydi. Romantik adabiyotda ko‘proq idealizatsiya va his-tuyg‘ularning tashqi ifodasi ustun bo‘lgan bo‘lsa, Viktorian yozuvchilari insonning ichki olamiga chuqurroq kirib borishga urinib, realistik va psixologik tasvirga katta ahamiyat berdilar. Natijada Viktorian nasri o‘z davrida nafaqat ijtimoiy voqelikni, balki inson ruhiyatining murakkab qatlamlarini yoritishga qodir bo‘lgan yangi badiiy maktab sifatida shakllandi.

Zamonaviy tadqiqotchilar ham bu jarayonning ahamiyatini alohida ta’kidlashadi. Masalan, Aleksanderning qayd etishicha, “Bronte opa-singillar asarlari inson ruhiyati va ichki kechinmalarini badiiy tasvirlashning yangi bosqichini yaratdi”[5]. Shu tariqa Viktorian davri ayol yozuvchilari nasri adabiy jarayonda psixologik tahlilning shakllanishiga katta hissa qo‘shgan bo‘lib, ularning ijodi keyingi adabiy oqimni taraqqiyoti rivojiga kuchli ta’sir ko‘rsatdi.

Metodologiya.

Mazkur tadqiqotda Viktorian davri adibalarining nasriy asarlarida qahramonlar ruhiyatini ochishda qo‘llanilgan psixologik tasvir vositalari tahlil qilindi. Buning uchun biz adabiy tahlil metodologik yondashuvdan foydalandik.

Adabiy tahlil usul orqali biz, asarlardagi qahramonlarning ichki dunyosini tasvirlashda ishlatilgan badiiy vositalar (ichki monolog, dialog, peyzaj, ramz, detallar) aniqladik va ularning funksional ahamiyati ko‘rsatib berdik. Mazkur metodologik yondashuv tadqiqotni maqsadini yoritib berishda hamda Viktorian nasridagi psixologik tasvir vositalarini chuqurroq o‘rganishga imkon berdi.

Adabiyot tahlili.

Viktorian davri nasrida inson ruhiyatini yoritishga alohida e’tibor qaratgan adibalar Sharlotta Bronte, Emili Bronte, Anne Bronte va Jorj Eliot ijodida yorqin namoyon bo‘ladi. Ularning romanlarida psixologik tasvir vositalarining turli shakllari – ichki monolog, psixologik peyzaj, dialog, ramz va badiiy detallar – keng qo‘llanganligini ko‘rishimiz mumkin. Keling, tadqiqot etmoqchi bo‘lgan har bir psixologik tasvir vositalarini ko‘rib chiqaylik. Avvalo, ichki monolog badiiy psixologizni yoritishdagi asosiy unsurlardan biri desak mubolag‘a bo‘lmaydi. Asar qahramonlarning o‘z-o‘ziga nutqi, qahramonlarning ichki tuyg‘ulari, ongida nimalar kechayotganini bilishimiz mumkin bo‘ladi. Ichki monologni yaratishda Sharlotta Brontening “Jane Eyre” (1847) romanida bosh qahramonning mustaqillikka intilishi va shaxsiy ozodlikka bo‘lgan qarashlari ichki nutq orqali ifodalanadi:

“I am no bird; and no net ensnares me: I am a free human being with an independent will.” [1]

Mazkur iqtibosdan bilishimiz mumkinki, Jeyn Eyrning ruhiy kuchi va ichki ozodlikka intilishi qahramon nutqidan aniq ko‘rsatib berilganini. Bu parchadan yana boshqa badiiy tasvir vositalarini kuzatishimiz mumkin, jumladan metafora ya’ni o‘xshatish. SH.Bronte qahramonni qushga qiyoslash orqali erkinlik va mustaqillikka intilayotgan qahramon tasvirlashni niyat qilgan deb tushunishimiz mumkin. “Qush” nafaqat sharqda balki g‘arb adabiyotida ham erkinlik, mustaqillik ramzi sifatida qo‘llaniladi.

Keyingi psixologizmni yaratishda qo‘l keladigan unsur bu psixologik peyzaj yoki psixologik manzara hisoblanadi. Mazkur psixologik tasvir vositasidan eng ko‘p qo‘llagan adiba sifatida biz Emili Bronteni misol qilishimiz mumkin. Hattoki adiba asar nomini ham majoziy ma’noda “Momaqaldiroqli dovon” deb atashi uning psixologik peyzajni qo‘llashga bo‘lgan ishtiyoqini ko‘rsatib turadi. Keling asardan olingan quyidagi parchani tahlil qilaylik.

“I wish I were a girl again, half savage and hardy, and free... and laughing at injuries, not maddening under them!” [2]

Ushbu tasvir orqali tabiat manzarasi qahramonning ruhiy beqarorligi bilan uyg‘unlashganini hamda psixologik tasvirni kuchayishiga xizmat qilganini payqashimiz mumkin.

Navbatda ko‘rib tahlil qilmoqchi bo‘lgan psixologik tasvir vositalaridan biri bu dialogdir. Aynan ushbu unsur adiba Anna Brontening “The Tenant of Wildfell Hall” (1848) asarida qahramonlarning ruhiy dunyosi ko‘proq dialoglar

orqali ochishga uringanini bilish mumkin. Ushbu fikrimizga, Helenning o‘z o‘g‘li haqida aytgan quyidagi so‘zlari bunga misol bo‘ladi:

“I will not forsake my son to the tyranny of such a man. I will save him from his father’s worse example.” [3]

Ushbu satrlarda qahramonning axloqiy qat’iyati va ruhiy iztiroblari mujassam.

Bundan tashqari, yuqoridagi keltirilgan psixologik manzara, dialog, monologlardan taqshqari, qahramonlarning ruhiy iztiroblari, ichki kechinmalarini kitobxonga yetkazish uchun ramz va badiiy detallar ham yordam beradi. Ayniqsa,

Jorj Eliotning “Middlemarch” (1871–1872) romanida ramziy detallar qahramon ruhiyatini ochishda alohida o‘rin tutadi. Masalan, Doroteaning hayoti haqida yozilar ekan, muallif shunday deydi:

“Her full nature, like that river of which Cyrus broke the strength, spent itself in channels which had no great name on the earth.” [4]

Bu ramziy tasvir Doroteaning imkoniyatlari va orzulari ijtimoiy cheklovlar tufayli ro‘yobga chiqmaganini bildiradi.

Xulosa.

Viktorian davri ayol yozuvchilari o‘z asarlari orqali adabiyotga yangicha ruh olib kirdilar. Ularning romanlari faqat tashqi voqealar tasviriga emas, balki qahramonlarning ichki kechinmalari, iztiroblari va orzulariga yo‘naltirilgani bilan ajralib turadi. Sharlotta Bronte yaratgan Jane Eyre obrazi insonning erkinlik va mustaqillikka intilish ramziga aylandi. Emili Bronte o‘zining “Wuthering Heights” romanida muhabbat va nafrat, quvonch va iztirob kabi keskin hissiyotlarni tabiat manzaralari bilan uyg‘unlashtirib, o‘quvchini inson ruhining bo‘ronli olamiga olib kirdi. Anne Bronte esa ijtimoiy adolat va ayol huquqlarini himoya qilish masalasini dialoglar orqali jonli va ta’sirchan tarzda ifodaladi. Jorj Eliotning qahramonlari esa ichki orzulari va tashqi dunyo cheklovlari o‘rtasidagi ziddiyat orqali o‘quvchini chuqur mulohazaga undaydi.[9]

Ularning asarlarida ruhiy tasvirning kuchi shundaki, o‘quvchi qahramonlar bilan birga iztirob chekadi, orzu qiladi, umid qiladi va hayotiy qarorlar ustida o‘ylaydi. Har bir obraz orqali inson qalbining murakkab qatlamlari ochilib, jamiyat va shaxs o‘rtasidagi muvozanat masalasi o‘rtaga tashlanadi.

Shunday qilib, Viktorian nasri, ayniqsa ayol yozuvchilar ijodi, psixologik tasvir vositalarining keng qo‘llanishi bilan adabiyotda yangi davrni boshlab berdi. Bu adabiyot nafaqat o‘z davrining ijtimoiy muammolarini aks ettirdi, balki inson qalbining eng nozik kechinmalarini ham badiiy yoritib, bugungi o‘quvchi uchun ham dolzarbligini yo‘qotmagan. Ularning merosi — inson ruhiyatini anglash va uni adabiy ifodalash borasida bebaho maktabdir.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Бронте, Ш. *Джейн Эйр* = Jane Eyre / пер. с англ. — Москва: Эксмо, 2019. — 640 с.
2. Бронте, Э. Грозовой перевал = Wuthering Heights / пер. с англ. — Санкт-Петербург: Азбука, 2020. — 384 с.
3. Бронте, А. Арендатор Уайлдфелл-Холла = The Tenant of Wildfell Hall / пер. с англ. — Москва: Издательство АСТ, 2018. — 512 с.
4. Элиот, Дж. Миддлмарч = Middlemarch / пер. с англ. — Москва: Наука, 1981. — 784 с.
5. Alexander, C. The Brontës: A Life in Letters. — London: Penguin, 2000. — 432 p.
6. Gilbert, S., Gubar, S. The Madwoman in the Attic: The Woman Writer and the Nineteenth-Century Literary Imagination. — New Haven: Yale University Press, 2000. — 742 p.
7. Eagleton, T. Myths of Power: A Marxist Study of the Brontës. — London: Palgrave Macmillan, 2005. — 216 p.
8. Sherry, N. George Eliot: A Critical Study of Her Life, Writings and Philosophy. — London: Macmillan, 1979. — 298 p.
9. Watt, I. The Rise of the Novel. — Berkeley: University of California Press, 2001. — 376 p.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Raxmonberdiyeva Saida Abdulmuxamat qizi
Katta o‘qituvchi (PhD),
Namangan Davlat Texnika Universiteti
rahmonberdiyevasaida1991@gmail.com
ORCID:https://orcid.org/0009-0003-2463-4630

UDK 811.111’373.612:69

BINO-INSHOOTLAR QURILISHIGA OID INGLIZCHA LEKSIK BIRLIKLARNING DIAXRONIK TAHLILI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ingliz tilidagi bino-inshootlar qurilishiga oid leksik birliklarning tarixiy rivojlanish bosqichlari diaxronikasi tahlil qilinadi. Maqolada qadimgi davrdan to zamonaviy texnologiyalar davrigacha bo‘lgan leksik o‘zgarishlar bosqichma-bosqich yoritiladi. Z. Xakiyeva tavsiflagan besh bosqich asosida, har bir davrning leksik birliklari lingvistik va madaniy kontekstda baholanadi.*

Kalit so‘zlar: *qurilish terminlari, leksik birliklar, diaxroniya, bino-inshootlar.*

Рахмонбердиева Саида Абдумухамадовна
старший преподаватель (PhD),
Наманганского государственного технического университета

ДИАХРОНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕКСИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация: *В данной статье анализируются диахронические этапы исторического развития лексических единиц, связанных со строительством зданий в английском языке. В статье последовательно рассматриваются лексические изменения с древнейших времён до эпохи современных технологий. На основе пяти этапов, описанных З. Хакиевой, лексические единицы каждого периода рассматриваются в их лингвокультурном контексте.*

Ключевые слова: *строительная терминология, лексические единицы, диахрония, здания и сооружения.*

Saida Abdulmukhamatovna Rakhmonberdiyeva
Senior teacher (PhD),
Namangan State Technical University

DIACHRONIC ANALYSIS OF LEXICAL UNITS RELATED TO BUILDING CONSTRUCTION IN THE ENGLISH LANGUAGE

Abstract: *This article analyzes the diachronic stages of historical development of lexical units related to the construction of buildings in the English language. The article gradually covers lexical changes from ancient times to the era of modern technologies. Based on the five stages described by Z. Khakiyeva, lexical units of each period are evaluated in their linguistic and cultural context.*

Keywords: *construction terminology, lexical units, diachrony, buildings and structures.*

Kirish.

Til - insoniyat madaniyati va fikr faoliyatining eng muhim vositasi bo‘lib, u jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy va texnologik o‘zgarishlarini aks ettiradi. Tilning tarixiy rivojlanishi esa uning leksik birliklarining o‘zgarishi orqali yaqqol namoyon bo‘ladi. Ayniqsa, ma’lum soha terminologiyasi, masalan, qurilish terminologiyasi, til rivojining qiziqarli va muhim ko‘rinishlaridan biridir. Bino va inshootlar qurilishiga oid so‘zlarning paydo bo‘lishi va rivojlanishi jamiyatning madaniyati, texnologik taraqqiyoti hamda ijtimoiy ehtiyojlariga to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liqdir. Shuning uchun qurilish terminologiyasining tarixiy o‘zgarishlarini tahlil qilish tilning umumiy taraqqiyotini o‘rganishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tilshunoslik sohasida mashhur olim Ferdinand de Sossyur tilni ikki asosiy aspekt sinxron va diaxron yo‘nalishda o‘rganishni taklif qilgan. Sinxron aspekt tilning ayni paytdagi holatini, uning tizim va funktsiyalarini o‘rganishga qaratilgan bo‘lsa, diaxron aspekt tilning vaqt davomida o‘zgargan jarayonlari, ya’ni tarixiy taraqqiyotini

tadqiq etadi. Shu nuqtai nazardan, qurilish terminologiyasini diaxronik tahlil qilish tilning leksik qatlamidagi tarixiy jarayonlarni chuqurroq anglashga imkon beradi. Z. Xakiyeva tomonidan ishlab chiqilgan tarixiy davrlar asosida ingliz tilidagi bino-inshootlarga oid leksik birliklarning shakllanishi, rivojlanishi va o‘zgarishlari batafsil o‘rganilgan. Ushbu tadqiqot qurilish terminologiyasining nafaqat kelib chiqishini, balki uning jamiyat, madaniyat va texnologiya taraqqiyotiga bog‘liqligini ochib beradi. Shuningdek, bu sohadagi leksik birliklarning tahlili tilshunoslik, tarix, madaniyatshunoslik va texnologik taraqqiyot sohalarining chorrahasi sifatida ko‘rilishi mumkin.

Maqolada ingliz tilidagi qurilish terminologiyasining beshta tarixiy bosqich asosida tahlili taqdim etiladi. Bu bosqichlar jamiyatning qurilish madaniyati va texnologiyasidagi o‘zgarishlar bilan bog‘liq bo‘lib, har biri tilning leksik qatlamida o‘ziga xos iz qoldirgan. Shu tariqa, maqola nafaqat tilshunoslik nazariyasi nuqtai nazaridan, balki tarixiy va madaniy kontekstda ham qurilish terminologiyasining rivojlanishini yoritishga qaratilgan.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya.

Bino-inshootlar qurilishiga oid inglizcha leksik birliklarning diaxronik tahlili mavzusida mavjud adabiyotlar ikki asosiy yo‘nalishda ko‘rib chiqiladi: birinchisi, ingliz tilining tarixiy rivojlanishi va leksik o‘zgarishlarni o‘rganish, ikkinchisi esa qurilish sohasiga oid terminologiyaning shakllanishi va rivojlanishi.

David Crystalning “The Cambridge Encyclopedia of the English Language” [1]asari ingliz tilining umumiy tarixiy rivojlanishini yoritadi va til o‘zgarishlari jarayonida so‘zlarning kelib chiqishi hamda semantik o‘zgarishlarini chuqur tahlil qiladi. Bu manba diaxronik tahlil uchun mustahkam nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi.

James Ayto tomonidan yozilgan “Dictionary of Word Origins”[2] esa ingliz tilidagi ko‘plab so‘zlarning etimologik kelib chiqishini ochib beradi. Ushbu manba, ayniqsa, qurilish sohasiga oid asosiy terminlarning tarixiy ildizlarini tushunishda muhim ahamiyatga ega.

Oxford English Dictionary [3] ingliz tilining eng to‘liq va ishonchli lug‘atidir. U tarixiy kontekstda so‘zlarning birinchi paydo bo‘lishi, semantik o‘zgarishlari va foydalanish doirasini ko‘rsatadi. Qurilish terminlarini diaxronik tahlil qilishda ushbu lug‘at katta yordam beradi.

John Sinclairning Corpus, Concordance, Collocation[4] asari esa korpus tilshunosligi metodlarini taqdim etadi. Qurilish sohasidagi so‘zlar kontekstini va ularning qo‘llanilish xususiyatlarini o‘rganishda korpus ma’lumotlari juda muhim hisoblanadi.

Tilshunoslikda tilning tarixiy rivojlanishini o‘rganishda Ferdinand de Sossyurning[5] sinxron va diaxron yondoshuvlari asosiy nazariy poydevor sifatida qaraladi. Sossyur tilni ikki asosiy aspektda tahlil qilishni taklif etadi: sinxroniya tilning ayni paytdagi holatini, diaxroniya esa uning tarixiy taraqqiyotini o‘rganadi. Ushbu yondoshuvlar tilshunoslik tadqiqotlarida keng qo‘llanilib, soha leksikasining rivojlanishini izohlashda asosiy vosita sifatida xizmat qiladi.

Qurilish terminologiyasining tarixiy o‘zgarishlarini o‘rganishda Z. Xakiyevaning ilmiy ishlari alohida ahamiyatga ega. U ingliz tilidagi bino-inshootlarga oid terminlarning kelib chiqishi va rivojlanishini beshta tarixiy davrga bo‘lib tahlil qilgan. Xakiyeva terminlarning madaniy, ijtimoiy va texnologik kontekstga bog‘liqligini ko‘rsatib, ularning diaxronik jarayonlarda qanday o‘zgarib borishini izohlaydi[6]. Shu bilan birga, uning tadqiqotlari qurilish terminologiyasining semantik qatlamidagi o‘zgarishlarni ham yoritadi.

Ushbu tadqiqotda bino-inshootlar qurilishiga oid inglizcha leksik birliklarning diaxronik tahlilini amalga oshirish uchun quyidagi ilmiy usullar qo‘llanildi:

Etimologik tahlil so‘zlarning kelib chiqishi va tarixiy ildizlarini aniqlash uchun etimologik lug‘atlar va akademik manbalar o‘rganildi. Bu usul yordamida har bir terminning dastlabki shakllari va ma’nolari tahlil qilindi.

Terminologik tahlil zamonaviy qurilish sohasida ishlatiladigan yangi terminlar, ularning texnik va ijtimoiy mazmuni, shuningdek ekologik va barqarorlik konseptlari kontekstida o‘rganildi.

Adabiyotlarni solishtirish va tahlil qilish bir nechta manbalardan olingan ma’lumotlar taqqoslandi va ularning ilmiy nuqtai nazardan mosligi hamda mavzuga mosligi baholandi.

Tadqiqotda ingliz tilidagi tarixiy matnlar, lug‘atlar, shuningdek, zamonaviy texnologik atamalar korpuslaridan keng foydalanildi. Bu korpuslar qurilish terminologiyasining nafaqat tarixiy, balki zamonaviy texnologiyalar bilan bog‘liq o‘zgarishlarini ham ko‘rsatishga imkon berdi. Shuningdek, tadqiqotda leksik birliklarning semantik o‘zgarishlari va yangi terminlarning paydo bo‘lish jarayonlari ko‘rib chiqildi.

Natijalar va ularning tahlili.

Ushbu tadqiqot natijalari bino-inshootlar qurilishiga oid inglizcha leksik birliklarning diaxronik rivojlanishining bir nechta muhim jihatlarini ochib berdi.

1. Leksik birliklarning kelib chiqishi va tarixi

Etimologik tahlil ko‘rsatdiki, ko‘plab qurilish terminlari ingliz tiliga eski ingliz, lotin, yunon va italyan tillaridan kirib kelgan. Dastlabki oddiy so‘zlar (masalan, beam, wall, roof) tabiiy materiallar va oddiy qurilish elementlarini ifodalagan bo‘lsa, keyinchalik rivojlangan texnologiyalar va yangi qurilish uslublari bilan bog‘liq lotin

[1] Crystal, D. The Cambridge Encyclopedia of the English Language. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
[2] Ayto, J. Dictionary of Word Origins. London: Bloomsbury, 1990.
[3] Oxford English Dictionary Online. https://www.oed.com/
[4] Sinclair, J. Corpus, Concordance, Collocation. Oxford: Oxford University Press, 1991.
[5] Saussure, F. Course in General Linguistics. New York: McGraw-Hill, 1966.
[6] Xakiyeva, Z. Angloяzychnaya terminologiya stroitel’stva i stroitel’nykh tekhnologiy. Toshkent, 2013.

va italyancha terminlar (masalan, arch, column, facade) kengaygan. Bu tilning texnik soha bilan chambarchas bog‘liqligini va madaniy almashinuvning so‘z boyligiga ta’sirini ko‘rsatadi.

2. Semantik o‘zgarishlar va so‘zlarning ixtisoslashuvi

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, qurilish sohasiga oid so‘zlarning ma’nosi vaqt davomida aniqroq, ixtisoslashgan texnik terminlarga aylangan. Masalan, foundation so‘zi dastlab umumiy asos ma’nosida bo‘lgan bo‘lsa, hozir u aynan bino poydevorini bildiradi. Beam so‘zi ham keng ma’nodan ko‘ra, yuk ko‘taruvchi konstruktiv element sifatida qabul qilinadi. Bu semantik torayish soha rivojlanishi va texnologik yangiliklar natijasida yuzaga kelgan.

3. Yangi texnologiyalar va leksik birliklarning boyishi

Sanoat inqilobi va zamonaviy texnologiyalar qurilish sohasidagi so‘z boyligini sezilarli darajada ko‘paytirdi. Steel, concrete, crane kabi yangi materiallar va uskunalar nomlari tilga kirib, terminologiyaning texnik tomondan rivojlanishiga olib keldi. Bundan tashqari, atrof-muhitni muhofaza qilish, barqarorlik va energiya tejashga oid yangi atamalar (green building, sustainability, LEED certification) paydo bo‘ldi, bu qurilish sohasining ijtimoiy va ekologik mas’uliyatini aks ettiradi.

4. Ijtimoiy va madaniy omillarning leksikaga ta’siri

Tahlil shuni ko‘rsatdiki, qurilish leksikasiga faqat texnologik omillar emas, balki ijtimoiy madaniy jarayonlar ham ta’sir qiladi. Masalan, ekologik toza binolar va barqaror qurilish konsepsiyalarining rivojlanishi natijasida yangi atamalar keng tarqaldi. Bu o‘z navbatida qurilish tilining yanada kontekstual va zamonaviy muammolarni aks ettirishga moslashishini bildiradi.

5. Korpus ma’lumotlari va qo‘llanilish konteksti

Korpus tahlillari natijasida qurilish terminlarining turli tarixiy davrlarda qanday ishlatilgani aniqlandi. Dastlab so‘zlar keng semantik maydonga ega bo‘lsa, hozirda ular ko‘proq ixtisoslashgan va kontekstga bog‘liq tarzda qo‘llanadi. Bu esa qurilish sohasidagi terminologiyaning professional va texnik xususiyatini ko‘rsatadi.

Xulosa.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, bino-inshootlar qurilishiga oid inglizcha leksik birliklarning rivojlanishi nafaqat texnologik yutuqlar bilan, balki madaniy va ijtimoiy o‘zgarishlar bilan ham chambarchas bog‘liqdir. So‘zlarning semantik o‘zgarishlari va yangi terminlarning paydo bo‘lishi qurilish jarayonining murakkablashuvi va yangi ehtiyojlar bilan uyg‘unlashganligini bildiradi. Diaxronik tahlil orqali olingan ma’lumotlar qurilish sohasining tilshunoslikdagi o‘rni va uning texnik, madaniy rivojlanish bilan uzviy bog‘liqligini aniqroq anglashga imkon berdi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Вюстер Э. Введение в общую терминологию и терминологическую лексикографию.– Нью-Йорк, 1999. 215 с. ([Introduction to general terminology and terminological lexicography]. –NewYork, 1999

2. Реформатский А. Мысли о терминологии / Современные проблемы русской терминологии: сб. науч. ст. – М.: Наука, 1986.– С.163-198;

3. Сапаев К. Строительная терминология узбекского языка: Дисс. … канд. филол. наук – М., 1985. – 165 с.;

4. Хакиева З.У. Англоязычная терминология строительства и строительных технологий: структура, семантика и динамика развития. Дисс. ... канд филол. наук. 2013. С – 186.

5. Qambarova M.M. Ingliz va o‘zbek tillarida arxitektura-qurilish terminlari semantikasi hamda ularning korpuslardea berilishi. Filol. fan. bo‘yicha falsafa d-ri(PhD). ... diss. – Toshkent, 2023.;

6. Raxmonberdiyeva S.A O‘zbek va ingliz qurilish terminologiyasining etimologiyasi // «Perspectives of Philology and Practical Possibilities of Teaching Foreign Languages» мавзусида халқаро илмий-амалий конференция. 2023 й. 359-361 б.

7. Raxmonberdiyeva S.A Semantic Characteristics of Phraseological Units Relating to the Construction of Buildings in English and Uzbek Best Journal of innovation in science, research and development ISSN: 2835-3579 Volume: 3 Issue: 12 | 2024 – B. 284-288

8. Raxmonberdiyeva S.A Semantic Characteristics of Neologisms Related Construction Excellencia International Multi-disciplinary journal of education Volume 3, Issue 1, 2025 ISSN (E): 2994-9521 – B. 87-94

9. Rahmatullayev Sh “Nutqimiz ko‘rki” —Toshkent: Fan nashriyoti 1970. – B.56.

10. Rasulov R Umumiy tilshunoslik Toshkent, 2013. –B 97.

11. Saloydinova N.SH. Arxitektura-qurilish terminlarining leksik-semantik xususiyatlari (ingliz va o‘zbek tillari misolida). Filol. fan. bo‘yicha falsafa d-ri (PhD). … diss. avtoref. – Toshkent, 2023.;

12. MacGibbon, David; Ross, Thomas; The Ecclesiastical Architecture of Scotland: From the Earliest Christian times to the Seventeenth Century. Vol. 1. D. Douglas, 1896. – P 24-25

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Rejapova Moxlaroy Farxodbek qizi,
Andijon davlat universiteti tayanch doktoranti
mokhlaroymamadaliyeva@gmail.com

UO'K: 811.111'37:008
811.512.133'37:008

INGLIZ TILIDA KONSEPTUAL MAZMUNNING OBRAZLI IFODALANISH MEXANIZMLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ingliz tilidagi obrazli ifoda vositalarining konseptual mazmunni yetkazishdagi o'rni va ahamiyati tahlil qilinadi. Metafora, paremiya va giperbola kabi stilistik birliklarning inson tafakkurida abstrakt tushunchalarni anglash hamda matnning ta'sirchanligini oshirishdagi kognitiv va estetik funksiyalari ko'rib chiqiladi. Misollar asosida ushbu vositalarning konseptni samarali ifodalash mexanizmlari yoritiladi.*

Kalit so'zlar: *konsept, obraz, metafora, paremiya, giperbola, ingliz tili, kognitiv lingvistika.*

Режапова Мохларой Фарходбек кизи
Докторант, Андижанский государственный университет

МЕХАНИЗМЫ ОБРАЗНОГО ВЫРАЖЕНИЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО СОДЕРЖАНИЯ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация*: В данной статье рассматривается роль и значение образных средств выражения в английском языке для передачи концептуального содержания. Анализируются когнитивные и эстетические функции таких стилистических единиц, как метафора, паремия и гипербола, в осмыслении абстрактных понятий и усилении выразительности текста. На основе примеров раскрываются механизмы эффективного выражения концепта с помощью данных средств.*

Ключевые слова*: концепт, образ, метафора, паремия, гипербола, английский язык, когнитивная лингвистика.*

Rejapova Moxlaroy Farxodbek qizi
PhD Researcher, Andijan State University

MECHANISMS OF FIGURATIVE REPRESENTATION OF CONCEPTUAL MEANING IN THE ENGLISH LANGUAGE

Abstract: *This article analyzes the role and significance of figurative expressions in English for conveying conceptual meaning. It explores the cognitive and aesthetic functions of stylistic devices such as metaphor, proverb, and hyperbole in understanding abstract concepts and enhancing the expressiveness of texts. Based on illustrative examples, the mechanisms of effectively representing concepts through these means are discussed.*

Keywords: *concept, image, metaphor, proverb, hyperbole, English language, cognitive linguistics.*

Kirish.

Obrazli komponent har bir tilning ajralmas bo'lagi bo'lib, nutqning ta'sirchanligi va jilokorligiga hissa qo'shuvchi salmoqli ahamiyatga ega bo'lgan til hodisasi hisoblanadi. Muayyan konseptni tahlil qilar ekanmiz, uning tarkibiga kiruvchi leksik vositalar bilan bir qatorda obrazli ifoda vositalarning ham o'rni beqiyos ekaniga guvoh bo'lamiz.

Atrof-muhit hodisalarining obrazi va inson ongida ushbu hodisaga oid konseptual tasavvurlarning o'zaro bog'liqligini o'rganish tilshunoslikdagi dolzarb masalalardan biri hisoblangani bois obrazning kognitiv mohiyati ko'plab faylasuflar, psixologlar va lingvistlarning tadqiqot obyektiga aylangan. Jumladan, N. F. Alefirenko, V. V. Kolesov, Y. S. Stepanov va boshqalarning tadqiqotlari tahlili shuni ko'rsatadiki, obraz voqelikni anglashning universal mexanizmlaridan biri bo'lib, bilish jarayonining boshlang'ich bosqichini tashkil etadi [9].

Adabiyotlar tahlili.

S,G,Vorkachev, A.R.Luriya kabi izlanuvchilar ham uni konseptning asosiy psixofizik negizi sifatida ko'radilar. Shu bois, aynan obraz konseptning asosiy strukturaviy bazasini tashkil etib, uning boshqa tarkibiy elementlarining shakllanishiga zamin yaratadi [8].

Obrazli til tushunchasi ingliz tilida “figurative language” deb yuritiladi; “figure” so‘zi esa chizmoq yoki surat ma’nolarini anglatganidan tadqiqotchi R.Malonga obrazli til o‘quvchi yoki eshituvchining ongida muayyan tushunchaning suratini yaratadi, deb hisoblaydi [10].

Polshalik olima Justina Sala-Sushinska o‘z tadqiqotlarida keltirishicha, to‘g‘ridan to‘g‘ri ma’no ifodalovchi so‘zlarga qarama-qarshi o‘laroq, obrazli tasvirda resipiyent muallifning bayonida yashiringan fikrni tasavvur qilishi yoki ilg‘ab olishi nazarda tutiladi. Bunda metafora, taqqoslash, analogiya, mubolag‘a, ramziylik, jonlantirish, ishora, istehzo, bilvosita so‘rovlar, kinoya, oksimoron, metonimiya, tasviriy ifoda va qofiya kabi turli adabiy san’at vositalaridan foydalaniladi-ki, ular matnning kuchi, mazmuni va sifatini oshiradi, to‘g‘ri tanlangan adabiy vosita muayyan fikrning samarali yetkazilishini ta’minlaydi [5].

Tadqiqot metodologiyasi.

Mazkur maqolada ingliz tilidagi obrazli ifoda vositalarining konseptual mazmunni yetkazishdagi o‘rni turli lingvistik yondashuvlar asosida o‘rganildi. Tadqiqot jarayonida kognitiv-semantik, deskriptiv-analitik va qiyosiy-lingvistik metodlardan foydalanildi. Kognitiv-semantik yondashuv obrazning inson tafakkuridagi bilish jarayonlari bilan bog‘liqligini tahlil qilishga xizmat qildi. Shu asosda metafora, paremiya va giperbola kabi vositalarning abstrakt tushunchalarni ifodalashdagi konseptual funksiyalari aniqlab berildi. Deskriptiv-analitik metod yordamida ingliz tilidagi badiiy matnlardan olingan misollar tahlil qilindi, figurativ birliklarning semantik tuzilishi va matndagi kommunikativ-estetik vazifasi tavsiflandi. Qiyosiy-lingvistik yondashuv orqali ayrim paremiologik birliklarning milliy-madaniy mazmuni solishtirildi. Bu metod obrazli ifodaning umumiylik va o‘ziga xoslik jihatlarini aniqlashga yordam berdi. Olingan natijalar ilmiy umumlashtirish va induktiv-deduktiv tahlil asosida xulosalandi. Ushbu metodlar birgalikda konseptual mazmunning obrazli ifodalanish mexanizmlarini aniqlash va izohlash imkonini berdi.

Tahlil va natijalar.

Metafora konseptlarni til vositasida ifodalashning muhim usullaridan biri sanaladi. Kognitiv tilshunoslik nazariyasida esa kognitiv metafora inson tafakkurining markaziy jarayoni sifatida talqin qilinadi — u dunyoni idrok etish, mantiqiy kategoriyalarga ajratish, tuzilmaga solish hamda anglab tushuntirishning asosiy mexanizmi sifatida namoyon bo‘ladi [7]. Demak, kontseptual metafora inson ongida abstrakt tushunchalarni tushunarliroq va sezilarliroq qilishga xizmat qiladi. Bu jarayonda bir soha boshqa sohaning tajribasi orqali anglanadi. Masalan, “quvonch — bu yorug‘lik” metaforasi orqali ichki emotsional holat tashqi jismoniy tasvir orqali obrazli ifodalanadi.

A.G.Masegosa metaforik ifodalangan obrazli komponentning yana bir jihatini ko‘rsatadi: metaforalar orqali konseptual xaritalashda manbaning (source domain) faqat ba’zi xususiyatlarigina ikkinchi obyektga (target domain) ko‘chiriladi. Misol uchun, *John is a shark* jumlasida Jonda akuladagi kabi ochko‘zlik va tajovuzkorlik belgilari borligini ta’kidlash maqsad qilinadi, ayni vaziyatda yirtqichning boshqa fizik yoki biologik xususiyatlari xaritalanmaydi. Demak, J.Lakoffning ta’biri bilan aytganda, metaforik xaritalash doirasida konseptning ayrim jihatlari ajratib ko‘rsatiladi, boshqalari esa yashirin qoladi [2].

Bizning tadqiqotimiz nuqtayi nazaridan, xalq turmushining keng qamrovli tasvirini o‘zida obrazli mujassam etish imkoniyatiga ega bo‘lgan turg‘un birliklardan biri – paremiyalar ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ular xalqning dunyoqarashi, borliqni anglash va baholash tarzini aks ettiradi [6]. M.A.Bredis, M.S.Dimoglo va boshqa tadqiqotchilarning uqtirishicha, ko‘plab ilmiy adabiyotlarda **paremiya** atamasi xalq aforizmlarining turli toifalarini ifodalovchi umumlashma termin sifatida qo‘llaniladi. Bu toifaga, avvalo, **maqollar, matallar, topishmoqlar, ishoratlar,** shuningdek, **ta’kidli iboralar, ertakona gaplar** va shunga o‘xshash boshqa og‘zaki nutq birliklari kiradi.

Ingliz tilida maqollar ijtimoiy fikr bildirish, axloqiy saboq berish va ritorik ta’sir ko‘rsatish vositasi sifatida xizmat qiladi. Ularning ixcham va ko‘pincha metaforik, obrazli tabiati murakkab g‘oyalarni badiiy jihatdan samarali tarzda ifodalash imkonini beradi [4].

Xususan, ingliz tilida “Don’t look a *gift horse* in the mouth” (bepul berilgan narsaning nuqsonini izlama), “Don’t count your *chickens* before they are hatched” (voqealar sodir bo‘lmasidan turib xulosa chiqarma), “Every *cloud* has a silver lining” (har bir yomonlikda ham biror yaxshilik bo‘ladi), “You cannot teach an old *dog* new tricks” (odamlar qarigach o‘zgarishi qiyin bo‘ladi) yoki “All that glitters is not *gold*” (yarqiragan hamma narsa ham oltin emas) kabi maqollarda [3] insoniy tajriba, ehtiyotkorlik, umid, o‘zgarmaslik, tashqi ko‘rinish bilan botiniy mazmun o‘rtasidagi tafovut kabi konseptlarni majoziy uslubda aks ettiradi. Bu maqollarda qo‘llanilgan obrazli komponentlar – masalan, “sovg‘a oti”, “tuxumdan chiqqan jo‘jalar”, “bulut va kumush jilo”, “qarigan it” yoki “yarqirash” kabi timsollar – til vositasi orqali ma’lum tushunchalarni ifodalashda asosiy konseptual yukni ko‘taradi. Ravshan bo‘ldiki, maqollarda obrazlashtirilayotgan lisoniy belgilar muayyan konseptning muhim tarkibiy qismi sifatida nafaqat semantik mohiyatni ochib beradi, balki mazmunning esda qoluvchanligini va ta’sirchanligini oshiradi.

Konseptni obrazli ifoda etuvchi nutqiy vositalar orasida giperbola alohida o‘rin tutadi. U voqeani atayin kuchaytirib, bo‘rttirib tasvirlash orqali o‘quvchida kuchli taassurot uyg‘otadi. Giperbola so‘zi grekcha "isrof" yoki

"mubolag‘a" ma’nolarini anglatadi va miqdor, hajm yoki xususiyat jihatidan oshirib yuborilgan ifoda shakliga nisbatan qo‘llaniladi: *My heart is broken when I see you with others* [1]. Insonlar kundalik hayotda mubolag‘ali til shakllariga ko‘p duch keladi, sababi, reklamalar yoki targ‘ibot vositalari o‘z mahsulotlarining sifatini, foydasini oshirib ko‘rsatish orqali giperboladan keng foydalanadi.

Xulosa.

Xulosa qilib aytganda, obraz tilshunoslikda konseptning asosiy kognitiv va psixofizik asosini tashkil etib, inson tafakkurida voqelikni anglashning samarali vositasi sifatida namoyon bo‘ladi. Ingliz tilidagi metafora, paremiya va giperbola kabi obrazli ifoda vositalari murakkab g‘oyalarni sodda, esda qolarli va ta’sirchan shaklda yetkazishga xizmat qiladi. Demak, obrazli komponent konseptning semantik mohiyatini ochishda ham, matnning estetik va kommunikativ ta’sirchanligini kuchaytirishda ham muhim rol o‘ynaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Azzahra D. A. An Analysis of Dominant Figurative Language Used in Lestari’s Short Stories Entitled “Madre”. Dhiya Awlia Azzahra 147010052 : дис. – Sastra Inggris, 2018.
2. Masegosa A. G. A cognitive approach to simile-based idiomatic expressions //Circulo de linguistica aplicada a la comunicacion. – 2010. – T. 43. – C. 2.
3. Mieder W. Proverbs: A Handbook. – We stport, CT: Greenwood Press, 2004. – P. 8.
4. Rofeyeva G. O. The semantic-stylistic features of English proverbs //Conference Proceedings: Fostering Your Research Spirit. – 2024. – C. 144.
5. Sala-Suszyńska J. The role of figurative language //Humanum. Międzynarodowe Studia Społeczno-Humanistyczne. – 2016. – №. 1 (20. – C. 163-172.
6. Каримова Р. Х. Средства вербализации образной составляющей концепта «Труд» в сопоставительном освещении //Вестник Череповецкого государственного университета. – 2014. – №. 6 (59). – С. 66.
7. Коновалова Ю. С. Фразеологизмы, паремии и афоризмы как средство объективации возрастных концептов в англо-американской языковой картине мира : дис. – Воронеж : ЮС Коновалова, 2011. – С.8.
8. Ломоносова Ю. Е., Копытина Н. Н., Щербинин А. Ю. Образный компонент в структуре концепта (на материале французского языка) //Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2019. – Т. 12. – №. 4. – С. 95-99.
9. Халитова С. Е. К вопросу о соотношении понятий концепт и образ // Вестник Казахского национального университета. Серия филологическая. 2010. № 6 (130). С. 130-134.
10. https://www.academia.edu/37514999/Figurative_language

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Siddiqova Iroda Boxodir qizi
Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti
siddiqovairodabaxodirovna@gmail.com

"YO'QOTILGAN AVLOD" KONTEKSTIDA AYOLLARNING MA'NAVIY VA IJTIMOIY IZLANISHLARI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada XX asr boshlarida yuzaga kelgan "Yo'qotilgan avlod" adabiy oqimining asosiy xususiyatlari, unda ayollar obrazining o'rni hamda ularning ma'naviy va ijtimoiy izlanishlari tahlil qilinadi. Ernest Heminguey va Uilyam Folkner asarlarida ayollarning yangi jamiyat sharoitida erkinlikka intilishi, qadriyatlar inqirozi fonida o'zligini topish jarayoni, shuningdek, ijtimoiy tenglik uchun kurashish masalalari yoritiladi. Tadqiqot davomida ayollar obrazi urushdan keyingi jamiyatdagi yangilanish jarayonlari bilan bog'liq holda tahlil qilinadi.*

Kalit so'zlar: *yo'qotilgan avlod, ayol obrazi, Heminguey, Folkner, ma'naviy izlanish, ijtimoiy ro'l, erk va erkinlik.*

Siddiqova Iroda Boxodir's daughter
Doctoral student of Namangan state university
siddiqovairodabaxodirovna@gmail.com

SPIRITUAL AND SOCIAL QUESTS OF WOMEN IN THE CONTEXT OF "THE LOST GENERATION"

Abstract. *This article examines the main features of the literary movement "The Lost Generation" that emerged in the early 20th century, with a particular focus on the role of women and their spiritual and social pursuits. In the works of Ernest Hemingway and William Faulkner, women are portrayed as striving for freedom in a new social environment, searching for self-identity amid a crisis of values, and fighting for social equality. The study highlights how female characters reflect the processes of renewal and transformation in post-war society.*

Keywords: *Lost Generation, female image, Hemingway, Faulkner, spiritual quest, social role, freedom and independence.*

Сиддикова Ирода Боходир кизи
Докторант Наманганского государственного университета
siddiqovairodabaxodirovna@gmail.com

ДУХОВНЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ИСКАНИЯ ЖЕНЩИН В КОНТЕКСТЕ "ПОТЕРЯННОГО ПОКОЛЕНИЯ"

Аннотация. *В данной статье рассматриваются основные особенности литературного течения «Потерянное поколение», возникшего в начале XX века, с особым вниманием к роли женщин и их духовным и социальным исканиям. В произведениях Эрнеста Хемингуэя и Уильяма Фолкнера женщины изображаются стремящимися к свободе в новых общественных условиях, ищущими самоидентификацию на фоне кризиса ценностей, а также борющимися за социальное равенство. В исследовании подчеркивается, что женские образы отражают процессы обновления и трансформации в послевоенном обществе.*

Ключевые слова: *потерянное поколение, женский образ, Хемингуэй, Фолкнер, духовные поиски, социальная роль, свобода и независимость.*

Kirish.

XX asr boshlarida Birinchi jahon urushining og'ir oqibatlari nafaqat siyosiy va iqtisodiy sohada, balki insoniyatning ruhiy hayotida ham keskin inqirozlarni keltirib chiqardi. Ayniqsa, urushdan qaytgan askarlar o'z qadriyatlarini yo'qotgan, hayotiy maqsadlarini anglay olmay qolgan bir avlod sifatida adabiyot tarixiga "Yo'qotilgan avlod" nomi bilan kirgan. Bu adabiy oqimning asosiy vakillari – Ernest Heminguey, F. S. Fitsjerald, Uilyam Folkner kabi yozuvchilar insonning ma'naviy iztiroblarini, hayotdagi beqarorlikni va qadriyatlarning yemirilishini o'z asarlarida aks ettirdilar.

Adabiyotlar tahlili.

Ilmiy manbalarda "Yo'qotilgan avlod" tushunchasiga turlicha ta'rif beriladi. Heminguey romanlaridagi Brett Eshli va Folkner asarlaridagi Kaddi Kompson obrazlari turli olimlar tomonidan erkinlik ramzi yoki fojeiy iztirob timsoli sifatida talqin qilingan. Masalan,

Z. Qosimova bu obrazlarni “ayollarning XX asrdagi yangi ijtimoiy mavqei ifodasi” deb baholaydi. N. Abduvohidova esa Heminguey qahramonlari orqali ayolning “hayot falsafasi va erkinlik ramzi” yoritilganini ta’kidlaydi. Rus adabiyotshunosligida esa Folknerdagi ayol obrazi jamiyatning axloqiy qadriyatlardan uzoqlashishini ko‘rsatuvchi falsafiy timsol sifatida tahlil qilinadi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Mazkur tadqiqotda quyidagi usullar qo‘llanildi: Komparativ tahlil – bu metod asosida Heminguey va Folkner asarlaridagi ayol obrazlari taqqoslab o‘rganildi; Falsafiy-estetik yondashuv metodi orqali ayol syujeti ma’naviy inqiroz va ijtimoiy yangilanish nuqtayi nazaridan talqin qilindi; Shuningdek, qahramonlarning ruhiy iztiroblari, erkinlik izlanishi va jamiyat bilan to‘qnashuvlari adabiy-psixologik tahlil vositasida ochib berildi.

Tahlil va natijalar.

Mazkur oqim doirasida ayollar obraziga alohida e’tibor qaratiladi. Chunki bu davrda ayollar jamiyatdagi an’anaviy cheklovlardan chiqib, yangi ijtimoiy mavqe, mustaqillik va erkinlik sari intila boshladilar. Ularning o‘zligini topish jarayoni yozuvchilar ijodida turlicha talqin etildi va XX asr adabiyotida ayol qiyofasini yangicha badiiy talqin qilish imkonini berdi.

Urushdan keyingi jamiyat va ayolning yangi qiyofasi. Urush insoniyatning asosiy tayanch qadriyatlarini yemirdi: an’ana, din, axloqiy me’yorlar beqaror bo‘lib qoldi. Shunday sharoitda ayollar ham jamiyatdagi yangi imkoniyatlarni izlay boshladilar. Hemingueyning “Quyosh baribir chiqaveradi” (The sun also rises) romanidagi Brett Eshli obrazi bunga yorqin misoldir. Brett jamiyatdagi an’anaviy ayollik me’yorlarini inkor etib, erkaklar bilan teng bo‘lish, o‘z hayotini mustaqil qurish istagida tasvirlangan.

Bu jarayon o‘z zamonasi uchun inqilobiy edi, chunki XX asr boshidagi G‘arb jamiyatida ayollar hali ham ko‘proq oilaviy doira bilan chegaralangan edi. “Yo‘qotilgan avlod” yozuvchilari bu stereotiplarni buzib, ayolning yangi qiyofasini yaratdilar.

Ma’naviy izlanishlar va o‘zlikni anglash jarayoni. Ayollar obrazi “Yo‘qotilgan avlod” kontekstida nafaqat ijtimoiy, balki chuqur ma’naviy qidiruvlar orqali ham namoyon bo‘ladi. Ular jamiyatning beqaror qadriyatlari orasida o‘z hayotining mazmunini topishga intildilar.

Folknerning “Shovqin va g‘azab” (The Sound and the Fury) asarida Kaddi Kompson obrazi orqali ayollarning ichki iztiroblari, jamiyat bilan to‘qnashuvi va o‘z shaxsiyatini anglash jarayoni yoritiladi. Kaddi o‘z hayotini erkin tanlashga intilsada, jamiyatning qattiq hukmlari va oilaviy bosim tufayli fojeaga yuz tutadi. Bu orqali Folkner ayollar izlanishlarining murakkab va ko‘p qirrali ekanini ko‘rsatadi.

Ayollar izlanishlarida muhabbat, mustaqillik, shaxsiy qarashlar va ijtimoiy tenglik kabi qadriyatlar markaziy o‘rinda turdi. Bularning barchasi yozuvchilarning estetik qarashlari orqali badiiy obrazlarda mujassam bo‘ldi.

Ayollarning ijtimoiy roli va tenglikka intilish. Urushdan keyingi davr ayollarning ijtimoiy hayotda faolroq ishtirok etishiga yo‘l ochdi. Ular nafaqat oilaviy doirada, balki ijtimoiy-siyosiy maydonda ham o‘z o‘rnini izlay boshladilar.

“Yo‘qotilgan avlod” adabiyotida ayollar obrazi jamiyatdagi bu yangilanishni ifodalab berdi. Brett Eshli kabi qahramonlar erkaklar bilan bir qatorda mustaqil qaror qabul qila olishlari, jamiyatda faol pozitsiya egallashlari bilan o‘z davrining yangicha qiyofasini yaratdilar. Shu bilan birga, bu obrazlar hamisha ham ijobiy talqin qilinmaydi – yozuvchilar ko‘pincha ayollarning izlanishlarini fojeiy yakunlar bilan bog‘lash orqali davrning murakkab ijtimoiy jarayonlariga badiiy guvohlik berdilar.

Xulosa.

“Yo‘qotilgan avlod” adabiyotida ayollar obrazi urushdan keyingi jamiyatdagi yangilanish jarayonlarini ifodalovchi muhim badiiy vosita sifatida gavdalanadi. Ular o‘z erkinligi, mustaqil hayoti va ijtimoiy tenglik uchun intilishlari orqali avlodning umumiy ma’naviy iztiroblarini yanada chuqurroq yoritadi. Heminguey va Folkner kabi yozuvchilarning ijodida ayollarning ma’naviy va ijtimoiy qidiruvlari XX asr adabiyotining dolzarb mavzularidan biriga aylandi. Bu esa ayollar qiyofasini yangicha talqin etish, ularni faqat oilaviy doiradagi timsol sifatida emas, balki keng ijtimoiy hayotning faol ishtirokchisi sifatida tasvirlash imkonini berdi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Hemingway, E. The Sun Also Rises. New York: Scribner, 1926.
2. Hemingway, E. A Farewell to Arms. New York: Scribner, 1929.
3. Faulkner, W. The Sound and the Fury. New York: Random House, 1929.
4. Faulkner, W. As I Lay Dying. New York: Jonathan Cape & Harrison Smith, 1930.
5. Anderson, G. The Lost Generation and Its Women Characters. London: Routledge, 1992.
6. Donaldson, S. William Faulkner and the Role of Women in His Fiction. Oxford: Oxford University Press, 2001.
7. Abduvohidova, N. Zamonaviy adabiyot nazariyasi. Toshkent: Fan, 2015.
8. Zokirov, Sh. Adabiyotshunoslikka kirish. Toshkent: Universitet, 2018.
9. Davron, X. XX asr adabiyoti va uning yo‘nalishlari. Toshkent: O‘qituvchi, 2001.
10. Saidov, A. Amerika adabiyotida modernizm oqimlari. Toshkent: Akademnashr, 2017.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Aliyeva Sarvinoz Abbosjon qizi
Farg‘ona davlat universiteti Amaliy ingliz tili kafedrasi katta o‘qituvchisi, f.f.f.d (PhD)

O‘ZBEK VA INGLIZ GEORTONIMIK FRAZEOLOGIZMLARINING LINGVOMADANIY XUSUSIYATLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqola bayram nomlarini bildiruvchi geortonimlar va ular bilan bog‘liq bo‘lgan frazeologizmlarning lingvomadaniy jihatlarini, jumladan, allyuziya, etalon, ramz, arxetip, stereotip kabi hodisalarni o‘zbek va ingliz tillaridan olingan misollar yordamida tahlil qilishga xizmat qiladi. Geortonimik frazeologizmlarning shakllanishida shaxs, joy, obyekt, turli mif va afsona, milliy urf-odat, an’analarning yetakchi omil vazifasini bajarishi nazariy jihatdan tadqiq qilingan. Ekvivalentsiz lisoniy birliklarning kumulyativ vazifasi, arxaik va tarixiy komponentlarga ishora qilishi kerakli manbalar asosida dalillangan.*

Kalit so‘zlar: *geortonim, frazeologizm, lingvokulturologiya, lingvomadaniy kod, arxetip, etalon, stereotip, allyuziya, ritual, ramz, milliy dunyoqarash.*

Алиева Сарвиноз Аббосджон кызы
Старший преподаватель кафедры прикладного английского языка
Ферганского государственного университета, PhD

ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УЗБЕКСКИХ И АНГЛИЙСКИХ ГЕОРТОНИМИЧЕСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ

Аннотация: *данная статья посвящена анализу лингвокультурных особенностей геортонимов, обозначающих названия праздников, и связанных с ними фразеологизмов. В частности, рассматриваются такие явления, как аллюзия, эталон, символ, архетип, стереотип на материале узбекского и английского языков. Теоретически исследована ведущая роль личности, места, объекта, различных мифов и легенд, а также национальных обычаев и традиций в формировании геортонимических фразеологизмов. Кумулятивная функция безэквивалентных языковых единиц, их отсылка к архаическим и историческим компонентам обоснованы на основе необходимых источников.*

Ключевые слова: *геортоним, фразеологизм, лингвокультурология, лингвокультурный код, архетип, эталон, стереотип, аллюзия, ритуал, символ, национальное мировоззрение.*

Aliyeva Sarvinoz Abbosjon qizi
Senior Teacher, Department of Practical English,
Fergana State University, PhD in Philology

LINGUOCULTURAL CHARACTERISTICS OF UZBEK AND ENGLISH GEORTONYMIC PHRASEOLOGISMS

Annotation: *this article examines the linguocultural aspects of geotonyms denoting the names of holidays and the phraseological units associated with them, including such phenomena as allusion, standard (etalon), symbol, archetype, and stereotype, through examples taken from Uzbek and English. It provides a theoretical analysis of the leading role played by individuals, places, objects, various myths and legends, as well as national customs and traditions in the formation of geotonymic phraseological units. The cumulative function of nonequivalent linguistic units and their reference to archaic and historical components are substantiated on the basis of relevant sources.*

Keywords: *geotonym, phraseological unit, linguoculturology, linguocultural code, archetype, standard, stereotype, allusion, ritual, symbol, national worldview.*

Introduction.

Phraseological units play an important role in reflecting the linguocultural picture of the world. *“As vivid examples of folk creativity, phraseological units provide deeper access to the history, culture, and mentality of a nation compared to other linguistic units. Although phraseological units are considered stable language units, their ability to undergo dynamic changes in connection with the development of national thinking*

and culture makes them an especially interesting subject of research"[7].

Non-equivalent linguistic units are signs denoting culture-specific phenomena that result from the cumulative function of language. They can be studied as sources of background knowledge, that is, knowledge preserved in the consciousness of speakers. In particular, many elements of fixed expressions refer to specific ethnographic realities, as well as archaic and historical components.

It is clear that myths, legends, and the names of historical saints serve as the basis for the emergence of many geotonymic phraseological units. Within myths and legends, the worldview and understanding of ancient people are manifested through folk narratives about the origin of the universe, deities, and legendary heroes. The central component of a myth is the *mythologeme*, that is, a mythological image or phenomenon that can also be reflected in other myths. A stable image—an archetype—that arises in the consciousness of members of a given linguistic community and becomes widespread in culture serves to reflect the national-cultural aspects of geotonymic phraseological units. In some expressions, one may also encounter remnants of ancestral worldviews in the form of myths, legends, or superstitions.

Literature review and methodology.

The linguistic significance of phraseological units as carriers of national and cultural components has been extensively studied in the works of V. Telia, V. Maslova, Y. Vereshchagin, V. Kostomarov, and D. Dobrovolsky[8].

In scholarly sources, the term *periphrasis* has been given various definitions, which demonstrates the highly variable nature of this concept. In particular, in the 1950s periphrases were described in world linguistics, especially in Russian linguistics, by I.Z. Ilina and V.P. Utkina, as a linguistic phenomenon expressed in connection with other devices such as metaphor, synecdoche, irony, metonymy, trope, epithet, and hyperbole.

It can be said that many phraseological units extend beyond phraseological discourse and are directly transferred into real-life situations, thereby turning into allusions. As Y. Dronova notes, *"the analysis of allusions opens up new opportunities for the study of intercultural communication, stylistics, phraseology, and translation studies"*[9].

According to I. Galperin, *"an allusion is a literary device that requires the speaker to possess a certain stock of knowledge in the fields of culture, history, geography, and pragmatics"*[10].

According to D. Khudoyberganova, "stereotypes are simplified and generalized representations of a person's knowledge about the surrounding environment. In linguoculturology, stereotypes are defined as part of the conceptual worldview; they constitute stable perceptions of objects, phenomena, social groups, or individuals specific to a certain culture, and they find their reflection in language"[11].

Result and analysis.

When characterizing geotonymic phraseological units, it is necessary to highlight their key features, such as their ready-made usage, compositionality (non-word status), stability (fixedness), and semantic integrity (the deprivation of individual components of their literal meanings).

A number of paremiological units in the Uzbek lexical treasury, such as *"Yilning qanday kelishi Navro'zdan ma'lum"*, *"Yaxshi kun saharidan ma'lum, Yaxshi yil – bahoridan"*, *"Navro'zdan so'ng qish bo'lmas, Mezondan so'ng yoz bo'lmas"*, and *"Yaxshi odam ko'zidan ma'lum, Yaxshi yil Navro'zidan"*, vividly illustrate the significant role of the Navruz holiday in linguoculture.

Over time, the scope and importance of celebrating Navruz have steadily increased, and along with this, our language has been enriched with a number of expressive and figurative sayings associated with it. For example, aphorisms such as *"Navro'z – milliy qadriyatimiz"*, *"Navro'z – bahor va mehnat, yoshlik va go'zallik bayrami"*, *"Navro'z – yaxshilik va ezgulik elchisi"*, *"Navro'z – ona tabiatning uyg'onish ayyomi"*, and *"Navro'z – odamiylik, mehr-oqibat, cheksiz saxovatning ifodasi"* serve as strong evidence for this idea.

The phenomenon of the archetype can be clearly observed within phraseological units related to English geotonyms. For example, the expression *"On Saint Thomas the Divine kill all turkeys, geese and swine"* (*"Avliyo Tomas kunida barcha kurka, g'oz va cho'chqalar qurbon bo'ladi"*) refers to St. Thomas's Day, celebrated on December 21, when God is believed to have slaughtered all turkeys, geese, and swine. Through the God archetype reflected in this expression, one can trace the ancient belief that the meat of these animals, traditionally served at the Christmas table, was given to people by God after He Himself sacrificed them.

Similarly, the expression *"The devil makes his Christmas Pies of lawyers' tongues and clerks' fingers"* (*"Iblis o'zining Rojdestvo pirogini advokatlar tilidan va kotiblar barmoqlaridan tayyorlaydi"*) contains the devil archetype,

[7] Султонова Ш. Фразеологизмлар трансформацияси: семантик ва лингвомаданий аспектлар: Филол.фан. д-ри...дисс. – Фарғона, 2022. – Б.172.

[8] Султонова Ш. Фразеологизмлар трансформацияси: семантик ва лингвомаданий аспектлар: Филол.фан. д-ри...дисс. – Фарғона, 2022. – Б.172; Телия В. Русская фразеология. Семантический, прагматический и лигнвокультурологический аспекты. – М.: Школа «Языки русской культуры», 1996. – С.289; Маслова В. Лигнвокультурология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Академия, 2001. – С.208.; Верещагин Е. Костомаров В. Язык и культура. Три лингвострановедческие концепции: лексического фона, рече-поведенческих тактик и сапиентемы. – М.: Индрик, 2005. – С.1040.;Добровольский Д. Национально-культурная специфика во фразеологии // Вопросы языкознания, 1997. – №6. – С.37-48

[9] Дронова Е. Проблемы перевода стилистического приема аллюзии в англоирландской литературе первой половины XX века, [Problems of translation of the stylistic device of allusion in Anglo-Irish literature of the first half of the twentieth century] // Вестник ВГУ. – №1. – Волгоград, 2004. – С.84.

[10] Гальперин И. Текст как объект лингвистического исследования. [The text as object of linguistic research]. – М., 1981. – С.19.

[11] Худойберганова Д. Лингвокультурология терминларининг қисқача изоҳли луғати. – Тошкент: Турон замин зиё, 2015. – Б.36.

symbolizing evil and injustice. The legend that the devil made use of lawyers' tongues and clerks' fingers conveys the main semantic content of the expression.

To reveal the national and cultural aspects of phraseological units associated with geotonyms, it is necessary to analyze symbols, stereotypes, standards, and rituals. In certain elements of idioms, symbolic meanings are formed.

As Sh. Sultanova notes, *"Unlike a true symbol, a linguistic symbol has more of a symbolic function than a linguistic meaning. National-cultural symbols penetrate into linguistic units, supplementing their primary meanings with associative meanings that reflect broader cultural concepts"*[12].

For example, in the English idiom *"not the brightest bulb on the Christmas Tree"* (to lack intelligence), the Christmas tree—an essential attribute and symbol of the holiday—is reflected.

In English geotonymic phraseological units, the tendency to develop into allusions is observed more frequently than in Uzbek geotonymic phraseological units. This can be seen in expressions related to Christmas, such as *"to have all the Christmases at once"* (to be in a state of constant good mood), *"to cancel somebody's Christmas"* (to ruin someone's happiness), *"Christmas jumper"* (a temporary partner or lover in a romantic relationship), and *"to fall from a Christmas tree"* (to lose self-confidence).

In addition, the phraseological unit *"to carry out St. Bartholomew's Day massacre"* (to insult someone or put them in a humiliating situation) reflects the mass killing of a group of Protestants in Paris on August 24, 1572, during the celebration of St. Bartholomew's Day. This event provoked strong resentment among the remaining Protestants. For this reason, the phrase associated with St. Bartholomew's Day carries a negative connotation.

Similarly, in expressions used by students and teachers throughout the academic year, such as *"Michaelmas term"* (the autumn semester at universities), *"Trinity term"* (the spring semester at universities), and *"Christmas graduate"* (a first-year student who has been held back), one can observe associations with holidays in English culture.

Another stable unit connected with the geotonym *Christmas* is *"Christmas comes but once a year"*, which conveys the idea that one should enjoy the happiest moments of life, as they may not come again.

In addition, expressions such as *"Christmas fatigue"* (fatigue arising after long work, similar to the exhaustion experienced during preparations for and celebrations of Christmas), *"Christmas friend"* (a person unable to share common joy and who ruins others' mood—based on the connotative character of the main hero in Dr. Seuss's book *"How the Grinch Stole Christmas"*), *"Christmas sadness"* (disappointment felt when one does not receive the desired gift on Christmas Day), and *"Christmas hell"* (an emotional state experienced by workers in the days leading up to Christmas) all convey negative meanings.

The expression *"Christmas family"* refers to families where members engage in almost no live communication and even on the holiday only exchange Christmas cards. The emergence of this idiom is associated with the connotation of underappreciated family ties and weak interpersonal relationships.

According to the analysis, there are 18 stable phraseological units in English that contain the geotonym *Christmas*.

Among geotonymic phraseological units related to time, the English expression *at later Lammas* can be cited as an example. The geotonym *Petrov Day* refers to the harvest festival (*Lammas*), celebrated only once a year. Due to various geographical and natural factors such as famine and drought, this festival was not celebrated the following year. As such, since the harvest festival was not repeated regularly, the phraseological unit *at later Lammas* came to be used in the meaning of *never*.

The term *standard (etalon)* is applied when the features of a person or an object are figuratively compared in language with the characteristics of a particular reality. The main component of a stable comparison is the image with which the compared object is associated. This image constitutes the core of the comparison, around which the subject of comparison, the basis of comparison, and the formal expression of comparison are united.

According to V. Maslova, *"the dominant patterns of comparison in the collective consciousness reflect the features of the national worldview and serve as an important factor in defining the interrelation between language, culture, and mentality. This is because the same object may be compared with different phenomena across different linguistic cultures"*[13].

During the analysis, only one fully standard-based English phraseological unit was identified: *"reluctant like turkeys voting for Christmas"* (as unwilling as turkeys voting for Christmas). The main dish traditionally served at the Christmas table is turkey. In this expression, the *turkey* seme is employed to symbolize a person's unwillingness to perform a certain action. Here, the national English dish—roast turkey—serves as the compared reality.

A partial standard-based phenomenon can be observed in the expression *"happy like it's Christmas morning."* In this case, there is no concrete compared reality; instead, the comparison is made with a situation. The idiom conveys the meaning *"as happy as on Christmas morning."*

"Stable comparisons characteristic of a particular language and transmitted from generation to generation reflect the unique worldview of a people, and they are

[12] Султонова Ш. Фразеологизмлар трансформацияси: семантик ва лингвомаданий аспектлар. Филол.фан. д-ри...дисс. – Фарғона, 2022. – Б.186.

[13] Маслова В. Лингвокультурология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Академия, 2001. – С.201.

formed as a result of attributing human qualities to inanimate objects or animals"[14].

Such fixed comparisons that emerge within a language system are regarded as valuable cultural codes within a given linguocultural community and are traditionally passed down from one generation to the next.

The concept that plays a central role in the reflection of national and cultural perceptions in phraseological units is called a *stereotype*. This concept differs from a standard (*etalon*) in that it is distinguished by the evaluation of behavior and activity. An activity stereotype gradually transforms into a ritual—a notion that denotes customary practice. National ceremonies and traditions, in turn, represent the conditional and stable sequence of such stereotypical actions.

Within geortonymic phraseological units, various rituals and traditions perform the essential function of embedding a people's universal cultural norms and values into collective consciousness. For instance, the Uzbek proverb *"Yetimning hayiti yangi ko'ylak kiyganda"* ("For an orphan, Eid begins only when he wears a new dress") alludes to the custom of wearing new clothes on the eve of Eid al-Adha.

Proverbs such as *"Yomg'irda ot tanlama, Hayitda – qiz"* ("Do not choose a horse in the rain, nor a bride during Eid") and *"Nafsi buzuq hayitda o'lar, Dini buzuq – masjidda"* ("The corrupt soul perishes on Eid, the faithless one – in the mosque") reflect traditional customs related to choosing a bride during holidays and performing prayers in the mosque.

At times, holidays coincide with working days, and as a result of daily busyness and routines, phraseological units associated with the connotations of work and rest emerge. For instance, in English, the idiom *"to have more business than English ovens at Christmas"* (literally: "to be busier than English ovens at Christmas") corresponds to the meaning of "being snowed under with work." This expression originates from the tradition of preparing Christmas meals with great care and attention, and celebrating the holiday in the family circle with deep devotion.

The proverb *"A green Christmas makes a fat churchyard"* conveys the idea that a mild and green Christmas leads to people suffering from cold, poor clothing, and ultimately death, thus filling the churchyard with graves. Traditionally, Christmas was expected to be covered in white snow, while churches were associated with coldness and scarcity. The proverb emphasizes that only if nature remained green at Christmas would there be an abundance of food; however, this situation is unrealistic, since the holiday is celebrated during the harsh winter season.

The analysis shows that while symbolic associations prevail in Uzbek geortonimic phraseology, English geortonimic phraseological units are considerably richer in terms of archetypes, standards, and allusions.

It is also noteworthy that Uzbek geortonimic expressions and proverbs often employ numerical attributes. For example, in connection with the *Hayit* (Eid) geortonim, sayings such as *"Ishi borga bir kun hayit, Ishi yo'qqa har kun hayit"* ("For the employed there is one day of Eid, for the unemployed every day is Eid"), *"O'ttiz kun ro'zaning bir kun hayiti bor"* ("Thirty days of fasting bring one day of Eid"), *"Uyatliga – uch kun hayit, Uyatsizga – har kun hayit"* ("For the modest, Eid lasts three days; for the shameless, every day is Eid"), *"Betamizga besh kun hayit"* ("For the insolent, Eid lasts five days"), *"Sag'irga sakkiz kun hayit"* ("For the orphan, Eid lasts eight days"), *"Borga yetti kun hayit, Yo'qqa – bir kun"* ("For the wealthy, Eid lasts seven days; for the poor, only one") highlight the use of culturally significant numbers such as one, thirty, three, five, eight, and seven.

For example, the proverb *"O'ttiz kun ro'zaning bir kun hayiti bor"* ("Thirty days of fasting bring one day of Eid") reflects the Uzbek people's tradition of enduring thirty days of fasting with patience and restraint, refraining from food and drink. As a result, on the day of *Hayit* (Eid), these restrictions are lifted, and people celebrate by enjoying the abundance of festive meals and delicacies.

Conclusion.

It should be emphasized that geortonim-related phraseological units encapsulate cultural information about people's religious and cultural worldview, whether through denotative (literal) meanings or associative foundations such as national symbols, realia, standards, and stereotypes. Phraseological expressions are not without reason defined as the wisdom of the people, since these stable combinations fulfill the valuable function of transmitting the system of national culture and traditions from generation to generation.

References.

1. Худойберганова Д. Лингвокультурология терминларининг қисқача изоҳли луғати. – Тошкент: Турон замин зиё, 2015. – Б.36.

2. Верещагин Е. Костомаров В. Язык и культура. Три лингвострановедческие концепции: лексического фона, рече-поведенческих тактик и сапиентемы. – М.: Индрик, 2005. – С.1040.

[14] Султонова Ш. Фразеологизмлар трансформацияси: семантик ва лингвомаданий аспектлар. Филол.фан. д-ри...дисс. – Фарғона, 2022. – Б.205.

3. Гальперин И. Текст как объект лингвистического исследования. [The text as object of linguistic research]. – М., 1981. – С.19.

4. Добровольский Д. Национально-культурная специфика во фразеологии // Вопросы языкознания, 1997. – №6. – С.37-48.

5. Дронова Е. Проблемы перевода стилистического приема аллюзии в англоирландской литературе первой половины XX века, [Problems of translation of the stylistic device of allusion in Anglo-Irish literature of the first half of the twentieth century] // Вестник ВГУ. – №1. – Волгоград, 2004. – С.84.

6. Маслова В. Лигнвокультурология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Академия, 2001. – С.201.

7. Султонова Ш. Фразеологизмлар трансформацияси: семантик ва лингвомаданий аспектлар. Филол.фан. д-ри...дисс. – Фарғона, 2022. – Б.205.

8. Телия В. Русская фразеология. Семантический, прагматический и лигнвокультурологический аспекты. – М.: Школа «Языки русской культуры», 1996. – С.289.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Hamidova Muhayyoxon Obidovna
Namangan davlat universiteti, O‘zbek adabiyotshunosligi kafedrasi professori, f.f.n.
E-mail: hamidova muhayyoxon@gmail.com

SHUKUR XOLMIRZAYEV NASRINING POETIKASI

Annotatsiya: *O‘zbek adabiyotining yirik vakili Shukur Xolmirzayevning hikoya va qissalarida kuzatiladigan voqelikni san’atkorona ifodalash usullari, obraz yaratish mahorati, til va uslubdagi xalqona ohang, badiiy tafakkurning chuqurligi kitobxon diqqatini tormay qolmaydi. Adib nasriy asarlaridagi poetik qatlamni ochib berishda adabiy tahlil, taqqoslash, tipologik yondashuv kabi metodlardan foydalangan. Shuningdek, Shukur Xolmirzayev nasrida milliy mentalitet, xalqona tafakkur va zamonaviylikning badiiy sintezi o‘ziga xos uslubda aks ettirilgan. Shu nuqtai nazardan mazkur maqolada o‘zbek nasri taraqqiyotida adib ijodining tutgan o‘rni xususida atroflicha fikr yuritilgan.*

Kalit so‘zlar: *nasr poetikasi, badiiy uslub, obrazlar tizimi, milliy tafakkur, xalqona ruh, realistik tasvir, badiiy tafakkur, kompozitsiya, til va uslub, psixologizm, ma’naviy-axloqiy g‘oyalar.*

Хамидова Мухайёхон Обидовна
Наманганский государственный университет, профессор кафедры узбекской литературы, кандидат филологических наук

ПОЭТИКА ПРОЗЫ ШУКУРА ХОЛМИРЗАЕВА

Аннотация: *Приёмы художественного воплощения действительности, наблюдаемые в рассказах и сказках Шукура Холмирзаева, крупнейшего представителя узбекской литературы, мастерство создания образов, народный колорит языка и стиля, глубина художественной мысли не могут не привлечь внимание читателя. Для раскрытия поэтического пласта в своих прозаических произведениях писатель использовал такие методы, как литературный анализ, сравнение, типологический подход. Также в прозе Шукура Холмирзаева в уникальном стиле находит отражение художественный синтез национального менталитета, народного мышления и современности. С этой точки зрения в статье подробно рассматривается место творчества писателя в развитии узбекской прозы.*

Ключевые слова: *поэтика прозы, художественный стиль, образная система, национальная мысль, народный дух, реалистический образ, художественная мысль, композиция, язык и стиль, психологизм, духовно-нравственные идеи.*

Khamidova Mukhayyoxon Obidovna
Namangan State University, Professor of the Department of Uzbek Literature, Candidate of Philological Sciences
Education, candidate of philological sciences

POETICS OF SHUKUR KHOLMIRZAYEV'S PROSE

Abstract: *The methods of artistic expression of reality observed in the stories and tales of Shukur Kholmirzayev, a major representative of Uzbek literature, the skill of creating images, the folk tone in language and style, and the depth of artistic thought cannot fail to attract the reader’s attention. The writer used methods such as literary analysis, comparison, and typological approach to reveal the poetic layer in his prose works. Also, the artistic synthesis of national mentality, folk thinking, and modernity is reflected in Shukur Kholmirzayev’s prose in a unique style. From this point of view, this article provides a detailed consideration of the place of the writer’s work in the development of Uzbek prose.*

Keywords: *prose poetics, artistic style, system of images, national thought, folk spirit, realistic image, artistic thought, composition, language and style, psychologism, spiritual and moral ideas.*

Kirish.

XX asr o‘zbek adabiyoti taraqqiyotida o‘ziga xos ijodiy yo‘nalish, betakror uslub va chuqur badiiy tafakkur egasi bo‘lgan ijodkorlar safida Shukur Xolmirzayev alohida o‘rin tutadi. Uning nasriy ijodi, xususan, hikoya, qissa va romanlari orqali o‘zbek xalqining turmush tarzi, mentaliteti, ijtimoiy-ruhiy holati, qadriyatlari va zamonaviy

muammolari teran va ta’sirchan badiiy tasvirga ega bo‘lib namoyon bo‘ladi.

Adabiyotlar tahlili.

Shukur Xolmirzayev nasrida kuzatiladigan poetik xususiyatlar — syujet qurilishi, obrazlar tizimi, xalqona nutq, psixologik tafsilotlar va ma’naviy-estetik qatlamlar uning yozuvchilik mahoratini namoyon etadi. Ayniqsa, adib asarlarida badiiy tafakkur va hayotiy kuzatuvchanlikning uyg‘unligi, voqelikni san’atkorona talqin etish orqali o‘quvchining tafakkurini boyitishga intilishi e’tiborga molikdir.

Shukur Xolmirzayev ijodi o‘zbek adabiyotshunosligida muntazam o‘rganib kelinayotgan mavzulardan biri sanaladi. Uning hikoya, qissa va romanlaridagi hayotiylik, realizm va badiiy-falsafiy qatlamlar bir qator tadqiqot ishlarida turli nuqtai nazardan tahlil etilgan. Jumladan, B.Nazarov, M.Qo‘shjonov, S.Mamajonov [4, 52-58], U.Normatov [5, 198-206], O.Tog‘ayev [8, 218-227], I.G‘afurov [12], S.Sodiqov, A.Kattabekov, H.Boltaboyev [1, 52-58], Q.Yo‘ldoshev [11, 17-21], X.Do‘stmuhammedov kabi taniqli adabiyotshunos olimlar Sh.Xolmirzayev ijodining g‘oyaviy-badiiy ahamiyatiga to‘xtalib, uning zamonaviy o‘zbek nasrida tutgan o‘rnini asoslab berganlar.

Tadqiqot metodologiyasi.

Asosiy diqqat markazida Shukur Xolmirzayevning nasriy asarlarida ifodalangan badiiy tasvir vositalari, syujet-kompozitsion qurilma, til va uslub xususiyatlari, obrazlar tizimi hamda g‘oyaviy-falsafiy qatlamlarning o‘zaro uyg‘unligi turadi. Mazkur maqolada adib nasrining poetikasini ilmiy asosda o‘rganish uchun adabiyotshunoslik fanining zamonaviy metodologik yondashuvlaridan foydalanildi. Jumladan, tahliliy (analitik), Taqqoslash (komparativ), tipologik yondashuv, struktural yondashuv, tarixiy-adabiy yondashuv usullari yordamida Shukur Xolmirzayev nasrining badiiy-estetik va poetik tizimi kompleks holda o‘rganildi va yozuvchining o‘ziga xos adabiy olami, milliy ruhni ifodalashdagi mahorati hamda badiiy tafakkur uslubi ilmiy asosda yoritildi.

Tahlillar va natijalar.

Shukur Xolmirzayevning nasriy asarlari chuqur badiiy tafakkur, xalqona ruh va hayotiy voqelikning san’atkorona talqini bilan ajralib turadi. Adibning hikoya, qissa va romanlarini tahlil qilar ekanmiz, ularning poetik tuzilmasi, obrazlar tizimi, til va uslub xususiyatlari quyidagicha xulosalarga olib kelganini kuzatishimiz mumkin:

1.Realistik voqelikning badiiy talqini.

Shukur Xolmirzayev asarlarida voqelik aniq, hayotga yaqin tasvirlanadi. Biroq bu tasvirda quruq realizmdan farqli o‘laroq, poetik yondashuv kuchli. Yozuvchi har bir holat, voqea va qahramonning ichki dunyosini nozik badiiy vositalar orqali ochib beradi. Masalan, “Tabassum”, “Yashil Niva”, “Bitikli tosh”, “Qariya” kabi hikoyalarida ichki monolog va tafakkur oqimi orqali ruhiy holatlar chuqur yoritilgan.

2.Milliy obraz va xalqona ruh.

Adib obrazlar yaratishda milliy xarakter va xalqona tafakkurga tayangan. Uning qahramonlari — oddiy Surxondaryo, ya’ni yozuvchining o‘zi tug‘ilib, voyaga yetgan vohaning odamlari. Bunday obrazlar xalq ruhiyatini, o‘zbek kishisining dunyoqarashini badiiy timsolga aylantiradi. Ularning nutqida xalq maqollari, iboralar, shevalar tez-tez uchraydi, bu esa matnning milliy koloritini kuchaytiradi.

3.Til va uslubning poetik tabiati.

Shukur Xolmirzayevning badiiy tili sodda, ammo chuqur ma’noli. Ko‘p hollarda tasvirlar metaforik, ko‘rgazmali va poetik xarakter kasb etadi. Til boyligi, iboraviy ifodalar, kinoyalar va bevosita xalq og‘zaki ijodidan olingan elementlar adib uslubining asosiy tayanchlaridan biri hisoblanadi. Bu jihat uning nasrini poetik jihatdan yuksak darajaga olib chiqqan.

4.Kompozitsiya va syujet qurilishi.

Adib asarlarining kompozitsion tuzilmasi sodda ko‘ringani bilan, ichki g‘oya va dramatik keskinlik nuqtai nazaridan murakkablikka ega. Voqealar oqimi ko‘pincha oddiy kundalik hayot tasviri bilan boshlanadi, ammo asta-sekin ichki ziddiyatlar orqali o‘quvchini chuqur falsafiy qatlamga olib kiradi. Bu uslub adibning voqelikka ichki nigoh bilan qarashidan dalolat beradi.

5.Psixologizm va ichki monologlar.

Ko‘plab hikoya, qissa va romanlarida ichki monologlar orqali qahramon tafakkuri, ichki kechinmalari ochib beriladi. Bu jihatlar adib nasrining poetikasida yetakchi o‘rin tutadi.

Shukur Xolmirzayevning badiiy uslubi, avvalo, hayotga yaqinligi va samimiyligi bilan ajralib turadi. U inson qalbining eng nozik holatlarini bevosita, ortiqcha bezaklarsiz, ammo ta’sirchan tarzda tasvirlaydi. Bu jihat, ayniqsa, uning “Boychechak”, “Podachi” kabi hikoyalari, “O‘n sakkizga kirmagan kim bor” qissasi, “So‘nggi bekat”, “Olabo‘ji” romanlarida yaqqol ko‘zga tashlanadi. Yozuvchi voqelikni badiiy jihatdan qayta ishlashda oddiy hayotiy tafsilotlar orqali chuqur ma’naviy mazmunni ochishga erishadi.

Shukur Xolmirzayev ijodining dastlabki bosqichida kishilar hayotidan oddiy voqealarni tasvirlash orqali ular o‘rtasidagi munosabatlarni hamda tabiat va inson muammolarini tadqiq etgan bo‘lsa, 80-yillar o‘rtalaridan boshlab yozuvchi ijodida inson shaxsi muammosi birinchi o‘ringa chiqadi. Insonning murakkab ichki olamining sirli, sehrli tomonlarini ochish, kashf etish Sh.Xolmirzayev ijodining ikkinchi bosqichida yaqqol ko‘zga tashlanadi. Bunda yozuvchining voqelikni idrok etish prinsiplari mukammallasha va murakkablasha boradi. Ijodining dastlabki bosqichida tasvirda qisqalikka, ixchamlikka,

soddalikka intilgan yozuvchi, endi inson ichki kechinmalarini, o‘y-fikrlarini kengroq berishga, shu orqali voqelikning murakkab tomonlarini dadil, oshkora ochishga harakat qiladi. Uning qahramonlari hayotga, tuzumga nisbatan o‘z fikrini qo‘rqmay baralla ayta boshlaydi.

Shunisi diqqatga sazovorki, bu davrda Shukur Xolmirzayev asarlarida voqelikning, tuzumning keskin o‘zgarish pallarini va bu o‘zgarishlarning inson hayotiga ta’sirini katta mahorat bilan aks ettira boshladi. Yozuvchi, asosan, inson hayoti, umri mazmunini, bu o‘tkinchi dunyoda odamzodning kechmish-kechirmishlarini, notabiiy tuzum orttirgan inson borlig‘idagi jarohatlarni ko‘rsatish maqsadida ularning “qalb qulflari”ga kalit soladi va shu orqali qahramonlar ichki dunyosini ochadi. Adibning “Bitikli tosh”, “Xumor”, “Yashil Niva”, “Ustoz”, “O‘zbek xarakteri”, “Qadimda bo‘lgan ekan”, “Ko‘k dengiz” hikoyalari mana shunday ijod tamoyili samarasi bo‘lib ko‘zga tashlanadi.

80-yillar oxirlariga kelib sho‘rolar g‘oyasining yolg‘onlar, aldovlardan iborat ekanini hayot ko‘rsata boshladi. Buni birgina yurtimiz tarixi misolida olib ko‘rsak, xom ashyo yetkazib beruvchi bazaga ayangan hududimizda avvalo tabiat va inson ekologiyasi buzildi. Birgina paxta yakkahokimligi tufayli odamlar salomatligi yo‘qoldi. Ona zamin esa zaharlandi, Orol dengizi quridi. Bu xalq boshiga tushgan fojianing amaldagi natijasi edi. Adabiyotimizda bu fojialar o‘z badiiy talqinini topa boshladi. Shu jihatdan Sh.Xolmirzayevning voqelikning qayta qurish davrini tadqiq etgan hikoyalari alohida qimmatga ega. “Xumor”, “Yashil Niva”, “Bitikli tosh”, “Ustoz” va boshqa asarlarida muallif turg‘unlik davri illatlariga chalingan zamonasoz odamlar obrazini yaratib, ularda inson qadr-qimmatining oyoqosti qilinishi, toptalishi, xo‘rlanishini butun fojialari bilan ko‘rsatadi [7, 69]. Sh.Xolmirzayev turli toifaga mansub odamlar hayoti tarzini asarlari voqeasiga asos qilib olib, ularning taqdirida muhrlangan zamona jarohatlari asoratlarini, og‘riqlarini, dardlarini ko‘rsatadi. Masalan, Sh.Xolmirzayev ijodiy prinsiplaridan biri – hayotni xolis ko‘z bilan ko‘rish va qanday ko‘rsa shundayligicha tasvirlashdir.Ba’zi yozuvchilar “xolis ko‘z bilan bilan tasvirlash” degan fikrga “samimiy” tasvirlash kerak, degan so‘zni ham qo‘shishadi. Sh.Xolmirzayev mana shu “samimiy tasvirlash kerak” degan mulohazali fikrga o‘z munosabatini quyidagicha ifodalaydi: “...yozuvchi biron mavzuni olib, kitobxonga o‘zi uchun aziz-muqaddas bo‘lgan bir nimalarni aytmoqchi, pirovardi, unga bir nima bermoqchi, uning ma’lum bir masalaga munosabatini o‘zgartirmoqchi yoki o‘sha masalaga yangicha nazar bilan qarashni istab shu ishni qilyapti. Bu yozuvchini nosamimiy deyish mumkinmi? Yoxud ba’zi o‘rtoqlar “samimiyat bilan tasvirlash” deganda, ijobiy qahramonni juda suyib, o‘rni kelganda, yalab va eng maqtov, go‘zal so‘zlarni unga nisbatan qo‘llab va, aksincha, salbiy qahraomnga kuchli nafrat bilan qarab, faqat xunuk so‘zlarni unga nisbatan qo‘llab tasvirlashni tushunadilar. Yo‘q, ... men bu fikrga qo‘shilmayman, bu hol, birinchidan, hayotni xolisona tasvirlash yo‘lini buzadi. Ikkinchidan, yozuvchining pozitsiyasi kitobxonga darrov ma'lum bo‘lib qoladiki, bu ham menga uncha yoqmaydi. Mening bu borada fikrim shunday: asar oxirida yozuvchi nima demoqchi? Asar qanday tugaydi? Qahramonlarning (yozuvchi aralashmagan holda) o‘zaro munosabatlaridan kelib chiqadigan ma'no qanday? Ana shu savollarning javobi – yozuvchining mavkur masalada pozitsiyasini belgilaydi. Agar uning asosidan insonlarga foydali bir gap chiqsa, janoblarining ulug‘ samimiyati ham ana shunda bo‘ladi!” [6, 351].

Yozuvchining ushbu mulohalari ham uning o‘z asarlarida real hayotni poetik talqin orqali ochib berganligi, shuningdek, xalqona ruh va milliy tilning badiiy imkoniyatlaridan samarali foydalanganligini tasdiqlaydi. Uning asarlarida til va uslubdagi sodda, ammo ma’nodor ifodalar, kompozitsion puxtalik va psixologik tahlil uning nasriy poetikasining asosiy komponentlari sifatida shakllangan. Shuningdek, adib ijodining poetik xususiyatlarini ilmiy-nazariy asosda chuqur tahlil qilish, o‘zbek adabiyotining zamonaviy taraqqiyoti uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosalar.

Shukur Xolmirzayev nasri o‘zbek adabiyotida xalqona ruh, teran psixologizm va hayotiylik bilan uyg‘unlashgan o‘ziga xos poetik tizimni shakllantirgan. Uning hikoya, qissa va romanlarida oddiy inson taqdiri, ijtimoiy hayotdagi ziddiyatlar, milliy qadriyatlar va ma’naviy-axloqiy masalalar hayotga yaqin va chuqur badiiy tafakkur asosida tasvirlanagan. Yozuvchining til va uslubda xalq og‘zaki ijodi elementlaridan mohirlik bilan foydalanishi, obraz yaratishda milliy xarakterlarni teran yoritishi va voqealarni poetik shaklda talqin qilishi uning nasriga o‘ziga xos estetik rang-baranglik baxsh etadi. Kompozitsion puxtalik, syujetning soddaligi ortidagi falsafiy mazmun va ichki monologlar orqali ifodalangan psixologik chuqurlik adib ijodining eng muhim xususiyatlaridan sanaladi. Shunday qilib, Shukur Xolmirzayev nasri — bu o‘zbek xalqining ruhiy olami, ijtimoiy hayoti va milliy tafakkurini badiiy-estetik mezonlar asosida mujassamlashtirgan adabiy maktab namunasidir.

Adabiyotlar.

1. Boltaboyev H. Nasr va uslub.-Toshkent: Fan, 1992.-B. 52-58.

2. Hamidova M. Hozirgi o‘zbek adabiyotida milliy qahramon muammosi (Shukur Xolmirzayev ijodi misolida): Monografiya. - Toshkent: Navro‘z, 2020.- 148 b.

3. Hamidova M.O.Shukur Kholmirzayev's skills of creating portrait // International Journal of Applied Rezearch 2020; 6 (5): 448-450.- B. 448-450.

4. Mamajonov S. Haqiqat izlab // Saodat, 1990.-№ 2.B.10-11..-T.: Fan, 1992.-B. 52-58.

5. Normatov U. Nasrimiz an'analari.-Toshkent:Adabiyot va san'at, -B.198-206.

6. Normatov U. Yetuklik.-Toshkent: Adabiyot va san'at.-1982.-B.351.

7. Tavaldiyeva G.Shukur Xolmirzayev hikoyalarida voqelikni badiiy idrok etish prinsiplari: Filol.fan.nomz....diss.-Toshkent, 2001.- B. 69.

8. Tog‘ayev O. Tasvir va muddao // Sharq yulduzi.-1981.-№ 11.-B. 218-227.

9. Xolmirzayev Sh. Tanlangan asarlar: III jildlik. 1-jild: Hikoyalar.-Toshkent: Sharq, 2003. 448 b.

10. Xolmirzayev Sh. Bilib yozgan yaxshi // Sharq yulduzi, 1977.- № 2.-B.77.

11. Yo‘ldoshev Q. Shaxsni tasvirlash-bosh maqsad // O‘zbek tili va adabiyoti.-1988.-№ 5.-B. 17-21.

12. G‘afurov I. Inqilob hamisha harakatda //O‘zbeksiton adabiyoti va san'ati, 1984.-№ 11.-26-oktabr.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Abduvaliyeva Dilnoza Akramovna
JDPU, O‘zbek tilini o‘qitish metodikasi kafedrasi dotsenti, f.f.f.d., (PhD)
a.dilnoza1981@gmail.com

“NAHJ-UL FARODIS”NING TARJIMA NUSXASI (KASTAMONU NUSXASI)

Annotatsiya. *Kishilik jamiyatining har bir davrini o‘rganishda o‘sha davrga oid yozma yodgorliklar muhim tarixiy manba sifatida alohida ahamiyat kasb etadi. Ushbu manbalarni ilmiy asosda har tomonlama tadqiq etish manbashunos va filolog olimlar zimmasidagi dolzarb vazifalardan biridir. Uzoq tarixiy taraqqiyot yo‘lini bosib o‘tgan o‘zbek tili turli davrlarda o‘ziga xos lisoniy xususiyatlari bilan ajralib turgan bosqichlarni o‘z ichiga oladi. Shulardan biri — Oltin O‘rda davri adabiy muhitida yaratilgan yozma manbalardir. Ularning qo‘lyozma nusxalarini o‘rganish, asarlar tilini tahlil qilish va chuqur yoritish bugungi kunda ham dolzarb masala hisoblanadi. Shu davrning yirik yodgorliklaridan biri — Kardarli Mahmud bin Ali tomonidan 1358-yilgacha yaratilgan “Nahjul-farodis” asaridir. Diniy-didaktik mazmundagi ushbu asarning o‘ndan ortiq qo‘lyozma nusxalari fanga ma’lum. So‘nggi yillarda esa uning eski o‘zbek tilidan eski o‘g‘uz turkchasiga tarjima qilingan nusxalari ham aniqlangan. Mazkur maqolada ana shu tarjima nusxalaridan Kastamonu nusxasining ayrim jihatlari tahlil qilinadi.*

Kalit so‘zlar*: Eski turkiy til, Oltin O‘rda, XIV asr, Xorazm turkchasi, Marjoniy nusxasi, Istanbul nusxasi, Qrim (Yalta) nusxasi, Parij nusxasi, Qozon nusxalari, Sankt-Peterburg nusxalari, Anado‘li (Kastamonu) nusxasi, Riyod nusxasi.*

Abduvalieva Dilnoza Akramovna
JDPU, associate professor of the Uzbek language teaching department, doctor of philosophy (PhD)

TRANSLATION OF “NAHJ-UL FARODIS” (KASTAMONU COPY)

Annotation*. In the study of each period of human society, written monuments of that period are of particular importance as an important historical source. A comprehensive study of these sources on a scientific basis is one of the urgent tasks of source scholars and philologists. The Uzbek language, which has passed through a long historical development, includes stages that are distinguished by their own linguistic features in different periods. One of these is written sources created in the literary environment of the Golden Horde period. Studying their manuscript copies, analyzing the language of the works and providing in-depth coverage is still an urgent issue today. One of the major monuments of this period is the work “Nahjul-farodis” created by Kardarli Mahmud bin Ali before 1358. More than ten manuscript copies of this work of religious and didactic content are known to science. The article analyzes some aspects of the Kastamonu copy.*

Keywords*: Old Turkic language, Golden Horde, 14th century, Khorezm Turkish, Marjani copy, Istanbul copy, Crimean (Yalta) copy, Paris copy, Kazan copies, St. Petersburg copies, Anatolian (Kastamonu) copy, Riyadh copy.*

Абдувалиева Дилноза Акрамовна
ЖДПУ, доцент кафедры методики преподавания узбекского языка, доктор философских наук (PhD)

ПЕРЕВОД «НАХДЖ-УЛЬ-ФАРОДИС» (КОПИЯ КАСТАМОНУ)

Аннотация*. При изучении каждого периода человеческого общества письменные памятники этого периода имеют особое значение как важный исторический источник. Всестороннее изучение этих источников на научной основе является одной из актуальных задач источниковедов и филологов. Узбекский язык, прошедший длительный исторический путь развития, включает в себя этапы, отличающиеся своими языковыми особенностями в разные периоды. Одним из таких этапов являются письменные источники, созданные в литературной среде золотоордынского периода. Изучение их рукописных списков, анализ языка произведений и их глубокое освещение остаются актуальной проблемой и сегодня. Одним из крупнейших памятников этого периода является произведение «Нахджуль-фародис», созданное Кардарли Махмудом бин Али до 1358 года. Науке известно более десяти рукописных списков этого произведения религиозно-дидактического содержания. В последние годы были обнаружены также его переводные копии со староузбекского языка на древнеогузский (тюркский) язык. В статье анализируются некоторые аспекты копии Кастамону.*

Ключевые слова: *древнетюркский язык, Золотая Орда, XIV век, хорезмский тюрк, Марджанийский кория, Стамбульская копия, Крымская (Ялтинская) копия, Парижская копия, Казанские копии, Петербургские копии, Анатолийская (Кастамонийская) копия, Эр-Риядская копия.*

Kirish.

Markaziy Osiyo turkiy xalqlari va ularning tillari tarixida XIV asr alohida o‘rin tutadi. Bu davrda ajdodlarimizning ilm-fan, adabiyot va ma’naviyat sohalaridagi sa’yi-harakatlari natijasida yaratilgan yozma yodgorliklar turkiy tillarning tarixiy taraqqiyoti, ularning leksik, fonetik va grammatik tizimini o‘rganishda nihoyatda muhim manba sifatida ahamiyat kasb etadi. XIV asr turkiy tillar taraqqiyoti tarixida o‘ta murakkab va ilmiy jihatdan bahsli davr hisoblanadi, chunki bu vaqt oralig‘ida eski turkiy til unsurlari bilan o‘sha davr mahalliy lahjalarining o‘zaro ta’siri kuchaygan, bu esa yozma adabiy til shakllanish jarayoniga sezilarli ta’sir ko‘rsatgan.

Mazkur davrda yaratilgan yozma manbalar orasida Mahmud ibn Ali as-Saroyi qalamiga mansub “Nahj al-farodis” (“Jannatlarning ochiq yo‘li”) asari alohida ilmiy qimmatga ega. Diniy-axloqiy, ilmiy va badiiy mazmunga ega mazkur asar o‘z davrining o‘ziga xos til xususiyatlarini aks ettirishi bilan ahamiyatlidir. Mazkur asar davr manbalari qatorida eng oz o‘rganilgani, keng omma uchun deyarli tanish bo‘lmaganligi bilan ajralib turadi.

Turkiy xalqlar qadimdan boy madaniyat va san’at sohibi bo‘lib, dunyo sivilizatsiyasi taraqqiyotiga sezilarli hissa qo‘shgan. Ular yaratgan ilmiy, badiiy va falsafiy meros nafaqat o‘z davrida, balki keyingi asrlarda ham Sharq va G‘arb madaniyatining rivojida muhim omil bo‘lib xizmat qilgan. Shu sababli turkiy xalqlar jahon madaniyati xazinasida alohida o‘rin tutuvchi, o‘zining boy ilmiy va badiiy an’analari bilan ajralib turadigan xalqlar qatoriga kiradi. Turkiy xalqlarning boy adabiy merosiga tegishli ayrim durdonalar hanuzgacha nafis qo‘lyozma holida turli davlatlarning kutubxonalarida saqlanib kelmoqda [1, 940]. Mana shunday nodir asarlardan biri Mahmud ibn Ali as-Saroyining “Nahjul-farodis” (“Jannatlarning ochiq yo‘li”) asaridir [4]. Mazkur asar hijriy 759- (milodiy 1357-1358) yilllarga qadar yaratilgan, yozilgan joyi ma’lum emas. Hozirda asarning bir necha qo‘lyozma nusxalari fanga ma’lum.

Adabiyotlar tahlili.

“Nahjul-farodis” asari haqida ilk ma’lumotni 1885-yilda Shahobiddin Marjoniy bergan. Keyingi davrlarda E.N.Najip qo‘lyozmalarning tarixiy xususiyatlarini tahlil qilgan, Zaki Validiy esa Istanbul nusxasining Xorazmda ko‘chirilganini asoslaydi, bu fikrni M.F.Ko‘prulzoda ham qo‘llab-quvvatlagan. Y.Kamol Yalta nusxasini o‘rganib, muallif kardarlik bo‘lishi mumkinligini ta’kidlagan. Asarning til xususiyatlari E.Fozilov tomonidan, adabiy-estetik jihatlari esa B.Yafarov tomonidan tadqiq etilgan.

1956-yilda Turk Tili Jamiyati tomonidan Istanbul nusxasining faksimil nashri Yanosh Ekmanning so‘zboshisi bilan chop etilgan. Yanosh Ekman tayyorlagan transkripsiya uning vafotidan keyin, 1984-yilda Samih Tezjan va Hamza Zulfiqor tomonidan e’lon qilingan. Ushbu transkripsiya asosida Aysu Ata 1998-yilda ko‘rsatkich tuzgan, xuddi shu yili Gulden Sag‘ol Yuksekkaya asarning tanqidiy matnini chop etgan. So‘nggi yillarda Ergun Ajar (2018–2019) asarning eski Anadolu turkcha tarjimasi, matni va indeksini nashr ettirgan. Shuningdek, A.Ubaydullo, A.Rahim, H.Tavfiq, H.Ehson, H.Ali, A.N.Samoylovich, Q.Burslan va Ali F.Qoramono‘g‘li singari olimlarning tadqiqotlari mavjud. Yaqin davrlarda N.Rahmonov, H.Boltaboyev va O.Jo‘raboyevlar tomonidan asar adabiyotshunoslik va matnshunoslik jihatdan o‘rganilgan [5, 13]. Asar leksikasidagi tikuvchilik terminlari esa Fatma Šenyüz tomonidan tadqiq etilgan [3, 73-92].

Tadqiqot metodologiyasi.

Mavzuni tahlil etishda qiyosiy-tavsifiy, qiyosiy-tarixiy tahlil, tavsiflash, tasniflash metodlaridan foydalanildi. Izlanish asosan diaxron aspektda bo‘lib, zarur o‘rinlarda sinxron aspektga ham murojaat qilindi.

Tahlil va natijalar.

“Nahjul-farodis” asari muallifi Mahmud bin Ali XIV asrda yashab ijod etgan. Diniy va didaktik xarakterdagi bu asar nasri, hajmi va sodda uslubi bilan Xorazm turkiysi xususiyatlarini o‘zida eng yaxshi aks ettiruvchi matnlardan biridir. Asarning yozilish joyi to‘g‘risida mutaxassislar o‘rtasida yakdil fikr mavjud emas. Asar muallifining qayerlik ekani, asarning qayerda yozilgani masalasi xususida ilm ahli o‘rtasida turli bahs-munozaralar bor.

Ba’zi tadqiqotchilar (Z.V.To‘g‘an, M.F.Ko‘prulzoda) asarning Xorazm turkchasida yozilganini aytadilar. Boshqa tadqiqotchilar (B.A.Yafarov, Sh.Sh.Abilov) asar Volga bo‘yida “bulg‘or-tatar” tilida yozilgan deb hisoblaydilar. A.N.Najip esa “Nahjul-farodis” Oltin O”rda poytaxti Saroy shahrida o‘g‘uz-qipchoq turkiysida yozilgan degan fikrni ilgari suradi. Olimning fikricha, Mahmud bin Ali hozirgi Tatariston, Boshqirdiston zaminida tug‘ilib o‘sgan, keyin Oltin O‘rda poytaxtiga hijrat qilgan va umrining so‘ngigacha shu yerda yashab ijod qilgan.

Asarning Istanbuldagi Sulaymoniya kutubxonasida 879-inventar raqami bilan saqlanayotgan Yangi Jome’ nusxasini ko‘chirgan kotib asar so‘ngida asar muallifining hijriy 761- (milodiy 1360) yilda vafot etganligini ta’kidlaydi [4].

XX yuzlik so‘ngigacha asarning quyidagi nusxalari fanga ma’lum edi: Marjoniy nusxasi, Istanbul nusxasi, Qrim (Yalta) nusxasi, Parij nusxasi, Qozon nusxalari, Sankt-Peterburg nusxalari. Yaqin yillarda esa asarning eski o‘zbek tilidan eski o‘g‘uz turkchasiga qilingan yana ikki nusxasi topildi. Bular Kastamonu nusxasi va Riyod nusxasidir.

“Nahjul-farodis”ning eski Anadoʻli turkchasiga qilingan tarjimasi boʻlgan Kastamonu nusxasi doktor Eyup Akman va Tunjay Sakallioʻgʻlu tomonidan aniqlandi va ilm olamiga ma’lum qilindi [2].

Arab grafikasi asosidagi eski turkiy yozuvli asarlarga qiziqishi baland boʻlgan oʻqituvchi Tunjay Sakallioʻgʻlu qoʻliga “Nahjul-farodis” nomli bir asar tushgani haqida Eyup Akmanga xabar beradi. Shunda doktor Eyup Akman unga qoʻlidagi nusxa bilan qiyoslab koʻrish uchun Semih Tezjan va Hamza Zulfiqor tomonidan nashrga tayyorlangan Yanosh Ekman kitobini taqdim qiladi. Bir necha kun oʻtgach, Tunjay Sakallioʻgʻlu Eyup Akmanga takror qoʻngʻiroq qilib, bu ikki nusxa tilining bir-biridan farqli ekanini aytdi. Buning ustida izlanishlar olib borgan Eyup Akman Kastamonudan topilgan mazkur nusxa “Nahjul-farodis”ning eski Anadoʻli turkchasiga tarjima qilingan nuisxasi ekanligini e’tirof etdi [2].

Eyup Akman va Tunjay Sakallioʻgʻluning ma’lumotiga koʻra [2] “Nahjul-Farodis”ning Kastamonu nusxasi 25,5x16 sm oʻlchamda boʻlib, chap muqovasida oʻqilayotgan sahifani belgilash, yoʻqotib qoʻymaslik uchun ishlatiladigan uchburchak shaklidagi buklanadigan qismga (miklep) ega. Muqovasida quyosh shaklidagi naqshi bor, ta’mirlangan, teridan ishlangan jigarrang-qora tusdagi jild bilan qoplangan. U qalin, ohorli qogʻozga yozilgan. Asarning qalinligi, jildi bilan birga 8 sm. Asar 733 sahifadan (366 varaq) iborat. Biroq ba’zi boʻlimlar yetishmaydi. Qoʻlyozmada uchinchi bobning namozga bagʻishlangan ikkinchi fasli va shu bobning ota va onalarga bagʻishlangan oltinchi bobi yoʻqolgan. Harakatli nasx xatida bitilgan. Qoʻlyozma yaxshi holatda saqlangan. Ammo ba’zi sahifalar namlikdan sargʻayib ketgan, ba’zi sahifalarning pastki qismi yirtilgan. Asar ta’mirlangan. Qayta jildlanish jarayonida sahifalash tartibiga rioya qilinmagan, ba’zi boblar va boʻlimlarning oʻrni almashib qolgan. Masalan, birinchi bobning sakkizinchi, toʻqqizinchi va oʻninchi fasllari ikkinchi bobda, ikkinchi bobning uchinchi fasli esa birinchi bobda joylashgan. Asarning soʻnggi qismida faqat qoʻlyozmaning koʻchirilgan sanasigina keltirilgan. Unga koʻra bu nusxa hijriy 869-yil (milodiy 1465-yil) Ramazon oyining yigirmanchi kunida nihoyasiga yetkazilgan. Ushbu boʻlimda yozuvchi yoki tuzuvchi haqida hech qanday ma’lumot yoʻq. Asarda muallif tomonidan muhim deb hisoblangan boʻlimlar (bob va boʻlimlarning sarlavhalari, misralar, elchi va paygʻambarning ismlari, oʻziga xos nomlar) qizil siyoh bilan yozilgan. Qizil siyoh bilan yozilgan ayrim matnlarning harakatlari qora siyoh bilan qoʻyilgan, bu esa unlilarni ifodalash uchun harakatlarning keyinroq qoʻyilganini anglatadi. Har bir sahifa 15 qatordan iborat.

Asar Alloh nomi bilan boshlangan, hamdu-sano va salavotdan keyin ikki hadis keltiriladi. Bu hadislardan birinchisi Umar ogʻli Abdulloh rivoyat qilgan hadisdir. Keyin muallif bu asarni yozish sababini tushuntiradi. Kotib bu kitobni har bir bobi oʻn fasldan iborat boʻlgan toʻrt bobga boʻlib, har bir fasl oldiga bir hadis tahlili bayon etilganini tushuntiradi.

Eyup Akman va Tunjay Sakallioglu Kastamonu qoʻlyozmasining til xususiyatlariga ham qisqacha toʻxtalib oʻtadi. Ular Yeni Jome’ va Kastamonu nusxalari ustida qiyosiy tahlil oʻtkazishadi. Tahlillardan shu ma’lum boʻladiki, xorazm turkiysidagi matndagi ba’zi soʻzlar qadimgi Anadoʻlu matnida ayni ma’nodagi turli soʻzlar bilan, ya’ni soʻzning ma’nodosh muqobillari bilan ham berilgan: *tün/gije; teg-/yet-; tapshur-/ismarla-; üvüşlük/yashlik; zellet/günah; kün/güneş* va boshqalar. Ushbu yondashuv soʻzlarning tarixiy jarayonlarini kuzatish, bu soʻzlarning zamonaviy tilga qanday moslashtirilganligini va soʻz tanlash jarayonlarini tushunish uchun juda muhimdir. Lekin ayrim soʻz va qoʻshimchalar koʻchiruvchi kotib tomonidan yo unutilgan yoki ataylab hech qanday oʻzgarishsiz yangi tahrirga oʻtkazilgan.

Xulosa.

Xorazm turkiysidagi matn 444 betdan iborat. Kastamonu nusxasi ba’zi boblari yetishmayotgan boʻlsa-da, 733 betni tashkil etadi. Ikkinchi matnning ba’zi boʻlimlari toʻldirilganligi aniq. Darhaqiqat, Istanbul nusxasidagi eng uzun fasllar 12 sahifadan oshmaydi, Kastamonu nusxasidagi eng uzun fasllar esa 30 sahifaga yetadi. “Nahjul-Farodis”ning Kastamonu nusxasi XV asrda eski Anadoʻlu turkiysida yozilgan yangi bir nusxa ekanligi sababidan ham ahamiyatlidir. Asar mavzu va boʻlimlari jihatidan ilgari ma’lum boʻlgan xorazm nusxalari bilan oʻxshash tomonlarga ega boʻlsa-da, til va hajm jihatidan ulardan farq qiladi. Ya’ni, Kastamonu nusxasida qoʻllanilgan til qadimgi Anadoʻlu turkiysidir. Ayni paytda turkologiyada mazkur nusxa tili ustida ilmiy izlanishlar davom etmoqda.

Adabiyotlar:

1. Abduvalieva D.A. “Nahjul Farodis” is a sample of the old uzbek literatury language // Web of Scietist: International Scientific Research Journal, 4(04), 939-943. https://doi.org/10.17605/OSF.IO/J89TA, In Volume 3, Issue 4 of Web of Scietist: ISSN: 2776-0979 Impact Factor: 7.565, 2023, Indoneziya. – P. 940.

2. Eyüp Akman, Tuncay Sakallıoğlu. Nehcül Feradisin Eski Anadolu Türkçesiyle Yazılmış Yen Bir Nüshası: Kastamonu Nüshası // Türk Dili dergisi. CV (739), 2013. 78-80b.

3. Fatma Şenyüz. Nehcü’l–ferādis’ teki terzilik terimleri ve bu terimlerin türkiye türkçesindeki kullanimlari, The Journal of Academic Social Science Studies, International Journal of Social Science, Volume 2 Issue 1, p. 73-92, Summer 2009.

4. Nehjul faradis. I. Tipkibasim. Önsözun jazan Jānas Eckmann. Ankara, 1956. S. 458.

5. Жўрабоев О. Матннинг матности сирлари. (Мумтоз битиклар ва Абдулла Қаҳҳор асарлари таҳлили асосида) Монография. “TAMADDUN” Тошкент, 2017.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Anarbekova Ayjan Azizbek qizi
Alfraganus universiteti o‘qituvchisi

INGLIZ TILIDAN O‘ZBEK TILIGA MADANIY ATAMALARNI TARJIMA QILISH USULLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada ingliz tilidagi madaniy atamalarni o‘zbek tiliga tarjima qilishda qo‘llaniladigan asosiy usullar, ularning nazariy asoslari hamda tarjima jarayonida uchraydigan muammolar tahlil qilingan. Maqola R. Jakobson, P. Newmark va V. Koller kabi tarjima nazariyotchilari qarashlariga tayangan holda yozilgan. Madaniy atamalarni to‘g‘ri tarjima qilish nafaqat lingvistik, balki madaniyatlararo kompetensiyani ham talab qilishi ta’kidlanadi.*

Kalit so‘zlar*: tarjima, madaniy atamalar, ekvivalentlik, moslashtirish, transliteratsiya, pragmatik tarjima.*

Анарбекова Айжан Азизбек кизи
преподаватель Альфараганус университета

ПЕРЕВОД КУЛЬТУРНЫХ ТЕРМИНОВ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА УЗБЕКСКИЙ: МЕТОДЫ И ОСОБЕННОСТИ

Аннотация. *В данной статье рассматриваются основные методы перевода культурных терминов с английского языка на узбекский, их теоретические основы и возникающие трудности. Автор опирается на теории Р. Якобсона, П. Ньюмарка и В. Коллера, анализируя проблему культурной эквивалентности. Отмечается, что для правильного перевода культурных реалий важна как лингвистическая, так и культурная компетенция переводчика.*

Ключевые слова: *перевод, культура, культурные термины, эквивалентность, адаптация, транслитерация.*

Anarbekova Ayjan Azizbek qizi
Lecturer, Alfraganus University

METHODS OF TRANSLATING CULTURAL TERMS FROM ENGLISH INTO UZBEK

Annotation. *This article examines the main methods of translating cultural terms from English into Uzbek, their theoretical foundations, and the difficulties encountered in the process. The study is based on the theories of R. Jakobson, P. Newmark, and W. Koller, analyzing the issue of cultural equivalence. It emphasizes that successful translation of cultural terms requires both linguistic and cultural competence.*

Keywords*: translation, culture, cultural terms, equivalence, adaptation, transliteration.*

Kirish.

Tarjima — bu nafaqat til, balki madaniyatlararo aloqa vositasi hamdir. Har bir xalqning madaniy qadriyatlari, urf-odatlari va tarixiy an’analari uning tilida o‘z ifodasini topadi. Shuning uchun ham tarjimon nafaqat so‘zlarni, balki ularning madaniy konnotatsiyasini ham anglab, to‘g‘ri yetkaza olishi zarur.Madaniy atamalarni tarjima qilish — tarjimaning eng murakkab jihatlaridan biridir. Chunki ba’zi tushunchalar bir tilda mavjud bo‘lib, boshqasida umuman yo‘q bo‘lishi mumkin. Masalan, ingliz tilidagi “Thanksgiving Day” yoki “pub” so‘zlari o‘zbek madaniyatida aniq ekvivalentga ega emas. Shu bois tarjimon o‘rnini bosuvchi, ya’ni ekvivalent yoki tavsifiy tarjima usullaridan foydalanadi.

Maqolaning maqsadi — ingliz tilidagi madaniy atamalarni o‘zbek tiliga tarjima qilish usullarini ilmiy tahlil qilish, nazariy asoslarni ko‘rsatish va amaliy misollar orqali yoritishdan iborat.

1. Madaniy atamalar va ularning xususiyatlari

Madaniy atamalar — bu ma’lum bir xalqning turmush tarzi, urf-odatlari, an’analari, ijtimoiy munosabatlari, kiyinish uslubi, diniy qarashlari yoki taomlari bilan bog‘liq bo‘lgan so‘z va iboralardir. Ular ko‘pincha milliy madaniyatni aks ettiradi.

Masalan:

“Thanksgiving Day” — AQSh madaniyatidagi shukronalik bayrami;

“pub” — inglizcha “public house”, ya’ni odamlar ichimlik ichish va muloqot qilish uchun boradigan joy;

“Queen’s speech” — Buyuk Britaniyada monarxning parlamentdagi an’anaviy nutqi.

Bunday so‘zlarni so‘zma-so‘z tarjima qilish har doim ham to‘g‘ri natija bermaydi, chunki ularning ma’nosi faqat madaniy kontekstda to‘liq anglashiladi.

2. Tarjima nazariyalarida madaniyat masalasi

Madaniy atamalar tarjimasi masalasini ko‘plab olimlar o‘rganishgan. Ularning orasida R. Jakobson, E. Nida, P. Newmark va V. Koller kabi nazariyotchilarning qarashlari alohida o‘rin tutadi.

R. Jakobson “equivalence in difference” (farqdagi ekvivalentlik) tamoyilini ilgari surib, tarjimada to‘g‘ridan-to‘g‘ri tenglik emas, balki ma’no jihatidan mos keluvchi birliklarni topish kerakligini ta’kidlaydi.

E. Nida esa tarjimani “dinamik ekvivalentlik” asosida tushuntiradi — ya’ni tarjima o‘quvchida asl matn o‘quvchisi bilan bir xil ta’sir uyg‘otishi kerak.

P. Newmark madaniy atamalar tarjimasida besh asosiy usulni ko‘rsatadi:

1.So‘zma-so‘z tarjima (literal translation);

2.Tavsifiy tarjima (descriptive translation);

3.Transliteratsiya;

4.Moslashtirish (adaptation);

5.Ekvivalent bilan almashtirish (cultural equivalent).

Bu nazariy qarashlar madaniy birliklarni tarjima qilishda muhim yo‘nalishlar sifatida xizmat qiladi.

3. Madaniy atamalarni tarjima qilish usullari

a) Ekvivalent tarjima (Cultural equivalent)

Bu usulda madaniy birlik o‘zbek tilidagi yaqin ma’noli birlik bilan almashtiriladi.

Masalan:

“Public school” → “xususiy maktab”

“Christmas” → “Yangi yil” (sharoitga qarab)

Bu usul o‘quvchi uchun tushunarliroq bo‘lishni ta’minlaydi, ammo ba’zan madaniy xususiyat yo‘qoladi.

b) Tavsifiy tarjima (Descriptive translation)

Bu usulda atama ma’nosi tavsif orqali beriladi.

Masalan:

“Pub” → “ichimlik ichiladigan ijtimoiy joy, bar”

“Halloween” → “bolalar niqob kiyib, uydan uyga yuradigan bayram”

Transliteratsiya

So‘z shaklan tarjima qilinadi, talaffuzga mos yoziladi.

Masalan:

“Oxford” → “Oksford”

“BBC” → “Bi-bi-si”

d) Moslashtirish (Adaptation)

Madaniy birlik o‘zbek madaniyatiga yaqin tushuncha bilan almashtiriladi.

Masalan:

“Queen’s speech” → “Davlat rahbarining murojaati”

“English breakfast” → “milliy nonushta”

e) Izoh bilan tarjima (Explanatory translation)

Tarjima matnida so‘zga qisqacha tushuntirish qo‘shiladi.

Masalan:

“Guy Fawkes Night (britanlar olov yoqib nishonlaydigan bayram)”

4.Tarjima jarayonidagi muammolar

Madaniy atamalarni tarjima qilishda ko‘plab muammolar yuzaga chiqadi:

Ekvivalentning yo‘qligi – ayrim tushunchalar o‘zbek tilida mavjud emas.

Madaniy tafovutlar – bir xalq uchun muhim bo‘lgan tushuncha boshqasi uchun ahamiyatsiz bo‘lishi mumkin.

Kontekstni noto‘g‘ri tushunish – madaniy so‘zning vaziyatdagi ma’nosini aniqlay olmaslik.

O‘quvchining xabardorlik darajasi – agar o‘quvchi ingliz madaniyatini bilmasa, so‘z ma’nosi yo‘qoladi.

5. Muammolarning yechimi

Tarjimon madaniyatlararo kompetensiyani rivojlantirishi kerak;

Tarjima jarayonida madaniy ekvivalent topishga e’tibor berilishi lozim;

Zarurat tug‘ilganda izohli tarjima yoki tavsifiy usuldan foydalanish foydali;

Tarjimon lingvistik va ekstralingvistik bilimlarni uyg‘unlashtira olishi zarur.

Xulosa

Madaniy atamalarni tarjima qilish nafaqat til bilimini, balki madaniyatni chuqur bilishni ham talab qiladi. Ingliz tilidan o‘zbek tiliga tarjima jarayonida ekvivalent topish, moslashtirish va izohli tarjima usullari eng samarali usullar hisoblanadi.

Har bir madaniy birlikni to‘g‘ri tarjima qilish orqali tarjimon ikki xalq o‘rtasidagi madaniy muloqotni yanada yaqinlashtiradi. Shuning uchun tarjima nafaqat til vositasi, balki madaniyatlararo ko‘prik sifatida xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Newmark, P. A Textbook of Translation. Prentice Hall, 1988.
2. Nida, E. A. Language, Culture, and 1.Translating. Shanghai Foreign Language Education Press, 1993.
3. Koller, W. Einführung in die Übersetzungswissenschaft. Heidelberg, 1992.
4. Jakobson, R. On Linguistic Aspects of Translation. Harvard University Press, 1959.
5. Karimov, A. Tarjima nazariyasi asoslari. Toshkent, 2018.
6. Mirzayeva, D. Tarjima jarayonida madaniy birliklarning ekvivalentligi. Tashkent, 2021.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Nazarova Nilufarxon Axmedovna
Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti
O‘zbek tili, pedagogika va jismoniy madaniyat kafedrasi o‘qituvchisi
nazarovanilufaroy@gmail.com

ZAHIRIDDIN MUHAMMAD BOBUR ASARLARINING PUNKTUATSION BADIIY TAHLILI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada o‘zbek mumtoz adabiyotidan namunalar, asosan Zahiriddin Muhammad Boburning ayrim asarlarida tinish belgilarining qo‘llanilishiga oid punktuatsion tahlillar qisman yoritilgan. Ruboiy va g‘azallarida tinish belgilarining qo‘llanilishi va qo‘llanilmaganligi yuzasidan tahlillar. Tinish belgilarining asar mazmuniga ta’siri nafaqat grammatik, balki stilistik va badiiy talab ham ekanligi qisman izohlangan.*

Kalit so‘zlar: *punktuatsion tahlil, tinish belgilari, stilistik funksiyalar, ta’sirchanlik, mazmunga daxldorlik.*

Nazarova Nilufarkhon Akhmedovna
Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnologies
Lecturer, Department of Uzbek Language, Pedagogy and Physical Education

PUNCTUATION ARTISTIC ANALYSIS OF THE WORKS OF ZAHIRIDDIN MUHAMMAD BABUR

Abstract. *The article partially covers punctuation analysis of examples from Uzbek classical literature, mainly the use of punctuation marks in some works by Navoi. The relationship of punctuation marks to the content of rubaiyat is analyzed. It is briefly explained that the influence of punctuation marks on the content of the work is not only grammatical, but also stylistic and artistic requirements.*

Keywords: *punctuation analysis, punctuation marks, stylistic functions, expressiveness, relevance to content.*

Назарова Нилуфархон Ахмедовна
Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий
Преподаватель кафедры узбекского языка, педагогики и физической культуры

ПУНКТУАЦИОННЫЙ ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ЗАХИРИДДИНА МУХАММАДА БАБУРА

Аннотация. *В данной статье частично рассматривается пунктуационный анализ использования знаков препинания в некоторых произведениях узбекской классической литературы, в основном Захириддина Мухаммада Бабура. Анализируется использование и неиспользование знаков препинания в рубаи и газелях. Частично объясняется, что влияние знаков препинания на содержание произведения обусловлено не только грамматическими, но и стилистическими и художественными требованиями.*

Ключевые слова: *пунктуационный анализ, знаки препинания, стилистические функции, выразительность, соответствие содержанию.*

Kirish.

Mumtoz adabiyot namunalari asri, yaratilish davri, ta’sirida tinish belgilarisiz edi, deyarli. Tinish belgilaridan foydalanish yaqin asrlardagina voqelandi. Tarixda o‘zbekcha matnlarda hozirgidek shakl va mazmundagi tinish belgilari qo‘llanmagan, ammo qadimgi qo‘lyozmalarda tugal fikrni yoki uning ayrim qismlarini bo‘laklarga ajratuvchi maxsus ishoralar ishlatilgan[2:51-b]. Jumladan, Mahmud Qoshg‘ariyning “Devonu lug‘atit-turk” asari qo‘lyozmasida (Istanbuldagi Millat kutubxonasi, arabcha asarlar bo‘limi, inv. №4189) turkiy so‘z va unga berilgan turkiy misollarni matnda ajratish uchun tepasiga qizil chiziq tortilgan. Bob nomlari, misollar, izoh uchun keltirilgan harflar qizil siyohda berilgan. Asardagi har bir so‘z-maqola bargsimon belgi bilan ajratilgan [2:51-b].

Adabiyotlar tahlili va metodlar.

Navoiy, Bobur kabi ijodkorlar asarlarida ham tinish belgilari asl nusxada emas, keyingi nashrlarda qo‘yilgan. Ayniqsa, turli vaqtlardagi nashrlarda tinish belgilarining ishlatilishida tafovutlar bilan keltirilgan. Bu noshirlik ishlari

tufayli emas, albatta, o‘sha davrda amal qilingan grammatik qoida va me’yorlar asosida qo‘yilgan. “Zamonaviy tinish belgilari o‘zida ulkan imkoniyatlarni mujassam etadi, ular yozuvchiga nafaqat fikrlarini, balki his-tuyg‘ularini ham yetkazishda yordam beradi”[1:6-b]. Punktuatsiya ijtimoiy hodisa sifatida davr o‘tishi, yozuvning taraqqiy etishi bilan o‘zgarib, takomillashib kelgan. Tabiiyki, yozuvda dastlab qo‘llanilgan tinish belgilarining qo‘yilish o‘rni hozirgi holatidan boshqacha bo‘lgan, qolaversa, vazifalari hozirgidek aniq va murakkab ham bo‘lmagan. Masalan, o‘zbek punktuatsiyasi masalalari bilan shug‘ullangan tilshunos K.Nazarov dastlab yulduzcha va romb ko‘rinishidagi o‘ndan ortiq ishoralarning nuqta vazifasida ishlatilgani haqida ma’lumot bergan [3:7-b].

Natijalar.

Asli, Zahiriddin Muhammad Bobur ijod namunalarida ham tinish belgilarsiz ham mazmun-mohiyat mukammal ochib berilgan. Lekin shakl mazmunga mutanosib ravishda to‘kis bo‘lishi, barqaror bo‘lishi uchun grammatik me’yorlarda bo‘lishi ma’qul. Endigi tahlilda Boburning 1 ruboiysi badiiyatida tinish belgilari ahamiyatiga qisman to‘xtalamiz.

Ahbobki bazmida guliston husntur,
Yo‘q lek alar bazmida bizga dastur.
Ul jamda gar huzuri jamiyat bor,
Yuz shukr bu jam’ behuzur emastur.

Аҳбобки базмида гулистон ҳуснтур,
Йўқ лек алар базмида бизга дастур.
Ул жамъда гар ҳузури жамъият бор,
Юз шукр бу жамъ беҳузур эмастур. [4:303-b]

Zahiriddin Muhammad Boburning ushbu ruboiysi 1960 - yilgi nashrda shu tartibda nashr qilingan. Asarga o‘sha davr tilshunosligi me’yorlariga mos parametrlarda tinish belgilari qo‘yilgan.

Birinchi misrada gap mazmunan to‘liq yakunlanmayotgani, ikkinchi misrada esa xuddi shu gap zidlik uyg‘un ravishda davom etayotgani bois ham vergul qo‘yilgan. Bu shubhasiz nashr jarayonida o‘sha zamon tilshunosligi talabi, ya’ni vergul qo‘llash qoidasiga binoan. Chunki bu she’rning asl nusxasida muallif tinish belgilarini aynan shu tartibda bermagan. Bunga sabab tinish belgilarining shoir zamonasidan ancha keyinroq shakllanganidir.

Birinchi misradagi “Ahbobki” – so‘zidagi -ki shakli haqidagina emas, asli -ki qo‘shimcha shakli ta’kid yuklamasi ma’nosida ta’kid va kuchaytirishni ifoda etganda undan keyin (,) vergul qo‘yilishi kerak edi. Bu mazmunga ta’kid, kuchaytirish ma’nolarini beradi. Vergul qo‘yilishi bilan to‘xtam qilinishi badiiyatda ohangdorlik keltirib chiqaradi.

Muhokama.

1. Ahbobki bazmida guliston husntur,

Bu yerda yana vergulning ishlatilishi vazn talabiga ham ta’sir qiladi. Ya’ni bo‘g‘inlar sonini ortishiga sabab bo‘layotganday tuyuladi. Birgina tinish belgi bilan hijo soni ortmaydi asli, shunchaki to‘xtam cho‘ziqlikka sababday bo‘ladi.

Bu qatorda “ahbobki” so‘zi “do‘stlar” yoki “jamiyatdagi insonlar” degan ma’noda ishlatilgan. “Bazm” so‘zi esa yig‘in yoki to‘planish, yig‘ilish, anjumanning ifodasi bo‘lib, gullar bo‘stoni, go‘zal gullar makoni husni kirishi do‘st va insonlar jamlanishi bilan uyg‘un holda ta’riflanyapti, ya’ni chiroyli, tinch va go‘zal muhit anglashilmoqda. Bu yerda do‘stlar yoki jamiyat to‘planadigan joyni ifodalashda uning go‘zalligi ta’kidlayapti.

2. Yo‘q, lek alar bazmida bizga dastur.

Bu qatorda “yo‘q va lek” so‘zlari orasida grammatik talab yuzasidan vergul kerak. Sabab “yo‘q” inkor mazmunini ifodalovchi kirish va modallik ma’nolarini jamlay oluvchi so‘zdir. Boshqa gap bo‘laklari bilan munosabatga kirishmasligi, ulardan ajratilib turishi, “yo‘q” siz ham gap mazmuni o‘zgarmasligi mumkin bo‘lganda modal va undov so‘zlik xususiyatlari kuchli bo‘ladi. Bu misrada esa “yo‘q” bunday holatda emas, Gap mazmuniga daxldor va usizlik shakl va mazmun to‘liq emasligiga olib keladi. Demak, buyuk iste’dod sohibi qo‘llagan har bir so‘z, har bir harf bejizmasligi kabi “yo‘q’’ ham misraning ajralmas qismi.

Muallif jumla so‘nggida nuqta va orada vergul qo‘ymasligi mazmunga ta’sir o‘tkazadi. Ushbu misrada fikr tugalligini va shoir g‘oyasini yetkazib berishda tinish belgilarining ta’siri sezilarli. Birinchi misra va ikkinchi misra mazmuni shubhasiz bog‘liq, qo‘yilgan nuqta ana shu bog‘liqlikni to‘liq ifodalaydi. Xullas, Muallif bizni nazdimizda vergul va nuqta ishlatishi badiiyat yanada yuksalishiga hissa qo‘sha olardi.

3. Ul jamda gar huzuri jamiyat bor,

4. Yuz shukr, bu jam behuzur emastur.

3-misra oxirida tugallik sezilmayapti, odatdagidek fikrni davomi borligi aniq anglashilib turibdi. Shu bois qo‘yilgan vergul yetarli. Hech qaysi tinish belgi qo‘yilmasligi yarim to‘xtam qilinmasligini talab qiladi bu esa 3-4- misralarni tezroq va bog‘lab talaffuz qilishga sabab bo‘ladi va bu mazmunni boyitmaydi. Xullas, bu yerda vergul bo‘lishi to‘g‘riroq.

Bu qatorda ”Yuz shukr”dan so‘ng nashrda vergul yo‘q, lekin bo‘lganda badiiy mazmun boyimas edi. Chunki qoidaga ko‘ra vergul kerak bo‘lsa-da vazn, ritm talabida vergul bo‘lmagani ma’qulroq. Ohangdorlik to‘xtamsiz jarangliroq. Xullas, biz bu kungi tilshunoslik me’yorlariga asoslanib ish ko‘rsak, quyidagicha tinish belgilari qo‘yiladi.

Ahbobki bazmida guliston husntur,
Yo‘q, lek alar bazmida bizga dastur.
Ul jamda gar huzuri jamiyat bor,
Yuz shukr, bu jam’ behuzur emastur.

Asarlari aslida ijodkor zamonasi ijod talabi, boshqa maslakdosh ijod ahli kabi nuqta, vergul o‘rniga turli siyohlar, joy tashlab, so‘zlar orasini ko‘proq, noodatiy ochib ketish, nuqtaga o‘xshash, romb kabi belgi va keyingi so‘zni boshqa satrga yozish singari holatlardan faol foydalangan.

1. Bafarviuda-i-Shdh Bdbur kid’dilash Band’lst td kdkh-i-gardim muldqi,

2. Band kard in mnhbit-i-qudsiydfi

Anilr-i-sdddat-nishdn Mir Bdqi

3. Bavad khair bdqi! chu sdl-i-band’ish ’lydn shud ki giiftauiy—Buvad khair bdqi [5; 363]

Yuqoridagi namunada baytlar boshqa tilda berilgan bo‘lsa-da 1922-yilgi nashrdayoq davr grammatik talabi asosida kerakli tartibda tinish belgilari bilan nashr etilgan.

Не чаманда сарв бор ул қомати раъно кибиг,

Не гулистон ичра гул бор ул рухи зебо киби. [4:14-b]

Bu misralar esa 1976-yilgi nashrlarda berilgan she’riy misralardir. Bu she’riy asar ham lirik talablarga muvofiq gap bo‘laklarining o‘rni o‘zgargan, albatta, inversiya hodisasi asosida berilgan. Bundan maqsad, shubhasiz, fikr ta’sirchanligi, fikr tushunarli va e’tibor tortishi, jarangdorlik hamda vazn talabi hamdir. Baytni oddiy nasriy shakl asosida bersak.

Hech bir (bog‘) chamanda u (ra’no guli)ning qomati kabi (singari) go‘zal qomatli sarv daraxti yo‘q.

Hech bir guliston (gullar bog‘i)da uning go‘zal yuzi kabi chiroyli gul yo‘q.

Xulosa.

Parchadagi har ikkala misra orasida “bor” so‘zidan keyin vergul (,) bo‘lishi kerakday tuyuladi ohang va vazn talabi sabab, qatorlardagi gaplar qo‘shma gap strukturasiga o‘xshash, bir qaragandayoq bog‘lovchisiz qo‘shma gap shaklida, lekin misralarni tahlil qilib nasriy bayon etilganda esa sodda gap ekanligi aniq ko‘rinadi. Demak har ikkala misra ham sodda murakkab gaplardan tashkil topgan. Nashrda tinish belgilari ham grammatik talab asosida to‘g‘ri qo‘yilgan. Grammatik talab sabab emas, ohang va to‘xtam, ta’kid ma’nolarini berish sabab “bor” so‘zlaridan so‘ng ozroq pauza ham zarur.

Xulosa qilib aytganda, punktuatsiya, sintaksis, stilistika, orfografiya kabi tilshunoslik bo‘limlari o‘zaro chambarchas bog‘liqligi she’riy shaklda yanada yaqqolroq seziladi. Yaxlit shakl ma’no- mazmun, mohiyat hamda ixcham va tushunarli, tartibli qolip talab etadi. Bunda shubhasiz boshqa vositalar singari tinish belgilarining ham o‘rni alohida. Qaysi davr bo‘lmasin bu belgilardan har doim ham to‘liq voz kechib bo‘lmaydi. Tinish belgilari o‘ziga yuklatilgan grammatik vazifalardan tashqari stilistik, estetik vazifalar ham bajaradi bir vaqtning o‘zida. Bobur va unga uyqash ijodkorlar ijodi ham o‘quvchiga yanada oson va tushunarli bo‘lishi ko‘zlangan maqsadda har turli nashrlarda tinish belgilari bilan ifodalanib boyib bormoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. O‘zbek tili me’yorlari (punktuatsiya). - Toshkent: Zamin nashr, 2021.-232b

2. Алимухаммедов Р. Кадимги туркий битикларда пунктуация ва матнни англаш учун ишлатилган ишоралар хакида. Хорижий филология. 1-сон. Тошкент, 2016.

3. Назаров К. Узбек пунктуацияси тарихи. - Тошкент, 1976

4. БОБИР ТАНЛАНГАН АСАРЛАР Нашрга тайёрловчилар: В. Раҳмонов, Н. Ҳотамов «ЎҚИТУВЧИ» НАШРИЁТИ Тошкент-1976

5. The Babur-nama in English (Memoirs of Babur). Translated from the original Turki Text. OF ZahiruM-din Muhammad Babur Padshah Ghazi. BY ANNETTE SUSANNAH BEVERIDGE. Issued in Four Fasciculi: —Farghana 1912—Kabul1914—Hindustan 1917—Preface, Indices, etc. 1921.1 3 3 5Vol. II SOLD BY LUZAC & CO,. 46, Great Russell Street, London.1922

6. Nazarova N.A. ZAMONAVIY SHE’RIYATDA TINISH BELGILARINING NOFAOLLIGI “Экономика и социум” №7(134)-1 2025 175-179 b

7. Nazarova N., Ne’matjonova N. Erkin Vohidov she’rlarida tinish belgilarining qo‘llanilishi “SIFATLI TA’LIM – TARAQQIYOT POYDEVORI” mavzusidagi II respublika ilmiy-amaliy anjuman to‘plami 2024-yil.851-854-b.

Axborot manbalar:

1. https://www.ziyouz.com/kutubxona

2. https://www.rarebooksocietyofindia.org/book_archive

3. Yozma nutqda tinish belgilarining qo‘llanish qoidalari (Abdulla Oripov asarlari misolida) - Adabiyot - Kurs ishlari

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Axrorova Manzura Shavkatovna
Samarqand davlat chet tillar instituti doktoranti
Gmail: ahrorovamanzura1987@gmail.com
E-mail: ahrorova1987@mail.ru

UO'K: 82.0

HAMLET VA FARHOD OBRAZLARINING QIYOSIY TAHLILI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Vilyam Shekspirning Hamlet tragediyasi va Alisher Navoiyning Farhod va Shirin dostoni asosiy qahramonlari — Hamlet va Farhod obrazlari qiyosiy-tahliliy metod asosida o'rganiladi. Tadqiqotda har ikki asar yaratilgan davrning madaniy-tarixiy konteksti, qahramonlarning psixologik portreti, motivatsion omillari va tragik yakunlari tahlil qilinadi. Qiyosiy-tipologik, madaniy-tarixiy, psixoanalitik va strukturaviy yondashuvlar asosida umumiylik va tafovutlar aniqlanadi. Natijalar g'arb va sharq adabiy merosidagi tragik qahramon fenomenini chuqurroq anglashga xizmat qiladi.*

Kalit so'zlar: *Hamlet, Farhod, qiyosiy tahlil, tragediya, psixologik portret, sharq adabiyoti, g'arb adabiyoti.*

Ахророва Манзура Шавкатовна
Докторант Самаркандского государственного института иностранных языков
Gmail: ahrorovamanzura1987@gmail.com
E-mail: ahrorova1987@mail.ru

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОБРАЗОВ ГАМЛЕТА И ФАРХОДА

Аннотация: *В данной статье проводится сравнительный анализ главных персонажей трагедии Уильяма Шекспира Гамлет и поэмы Алишера Навои Фархад и Ширин — Гамлета и Фархада. В исследовании рассматриваются культурно-исторический контекст создания обоих произведений, психологический портрет героев, их мотивационные факторы и трагические финалы. На основе сравнительно-типологического, культурно-исторического, психоаналитического и структурного подходов выявляются сходства и различия между двумя образами. Результаты способствуют более глубокому пониманию феномена трагического героя в западном и восточном литературном наследии.*

Ключевые слова*: Гамлет, Фархад, сравнительный анализ, трагедия, психологический портрет, восточная литература, западная литература.*

Akhrorova Manzura Shavkatovna
DhD researcher of Samarkand State Institute of Foreign Languages
Gmail: ahrorovamanzura1987@gmail.com
E-mail: ahrorova1987@mail.ru

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE CHARACTERS OF HAMLET AND FARHOD

Abstract: *This article provides a comparative analysis of the main characters of William Shakespeare's Hamlet tragedy and Alisher Navoi's Farhod va Shirin epic poem — Hamlet and Farhod. The study examines the cultural-historical context of both works, the psychological portraits of the protagonists, their motivational factors, and their tragic endings. Using comparative-typological, cultural-historical, psychoanalytic, and structural approaches, the research identifies similarities and differences between the two characters. The results contribute to a deeper understanding of the tragic hero phenomenon in both Western and Eastern literary heritage.*

Keywords: *Hamlet, Farhod, comparative analysis, tragedy, psychological portrait, Eastern literature, Western literature.*

Kirish.

Shekspirning "Hamlet" tragediyasi va Alisher Navoiy qalamiga mansub "Farhod va Shirin" dostoni dunyo adabiyotida o'ziga xos o'rin egallagan ikki yirik asardir. Har ikkala asar o'z davrining estetik, falsafiy va ijtimoiy kontekstida

yaratilgan bo'lib, inson ruhiyatidagi murakkab kechinmalarni badiiy ifodalash borasida bebaho tajriba

taqdim etadi. “Hamlet” g‘arb adabiyotida psixologik tragediyaning cho‘qqisi sifatida qaralsa, “Farhod va Shirin” sharq adabiyotida epik-romantik tragediya namunasi sifatida baholanadi [1].

Har ikki obraz – Hamlet va Farhod – o‘z hayot yo‘llarida hal qiluvchi ahamiyatga ega bo‘lgan ichki va tashqi omillar ta’sirida fojiali taqdirga duchor bo‘ladi. Hamlet o‘z otasining o‘limi, taxt vorisligidagi siyosiy intriga va onasining tezkor nikohi ortidan yuzaga kelgan ma’naviy iztirob girdobida qoladi [3]. Farhod esa go‘zal Shiringa bo‘lgan yuksak muhabbatini isbotlash yo‘lida mehnat va fidoyilikning oliy cho‘qqilariga intiladi, ammo yolg‘on xabar tufayli o‘z hayotiga nuqta qo‘yadi [9].

Tadqiqotning dolzarbligi shundaki, Hamlet va Farhod obrazlarini qiyosiy tahlil qilish ikki xil madaniyat – g‘arbning Renessans davri dramaturgiyasi va sharqning mumtoz epik ijodi – o‘rtasidagi badiiy va falsafiy parallelni aniqlash imkonini beradi. Bu qiyosiy yondashuv, bir tomondan, har ikki asardagi umumiy insoniy g‘oyalarni – muhabbat, fidoyilik, adolat, taqdir oldidagi ojizlik – ochib bersa, boshqa tomondan, milliy-estetik tafovutlarni yoritadi [10].

Adabiyotlar tahlili.

Vilyam Shekspirning “Hamlet” tragediyasi g‘arb adabiyotshunosligida eng ko‘p tahlil qilingan asarlardan biridir. A.C. Bradley “Hamlet”ni “psixologik tragediya” deb ta’riflab, qahramonning harakatdan ko‘ra tafakkurga moyilligi uning fojiaviy taqdirini belgilaganini ta’kidlaydi [1]. Zigmund Freyd esa Hamlet xarakterini Oedipus kompleksi bilan izohlaydi va uning onasiga bo‘lgan murakkab his-tuyg‘ulari harakatdagi kechikishiga sabab bo‘lganini ko‘rsatadi [3]. T.S.Eliot “Hamlet and His Problems” maqolasida ushbu tragediyani “san’atkorlikda muvaffaqiyatsiz” deb atab, “objective correlative” nazariyasini ilgari suradi, ya’ni qahramon his-tuyg‘ulari va voqealar o‘rtasida estetik uyg‘unlik yetishmasligini tanqid qiladi [2].

O‘zbek olimlaridan A. Qayumov Farhod xarakterida xalq og‘zaki ijodi an’analari, afsonaviy mehnatsevar qahramonlar ruhiyati mujassam ekanini ko‘rsatadi [8]. N. Kamilov va S. Erkinovning tadqiqotlarida Farhodning fojiali taqdiri faqat sevgi hikoyasi emas, balki ijtimoiy-axloqiy qadriyatlar tizimi bilan ham bog‘liq ekani ta’kidlanadi [9,10]. Hamlet va Farhod obrazlarini birgalikda o‘rgangan tadqiqotlar soni nisbatan kam bo‘lsa-da, ayrim maqolalar ularning umumiy tragik jihatlarini yoritadi. Masalan, X. Mamatqulovaning maqolasida Hamlet va Farhodning sevgi, fidoyilik va taqdir oldidagi ojizlik jihatlari o‘rtasidagi o‘xshashliklar ko‘rsatib o‘tilgan[7]. Yana bir maqolada sharq va g‘arb tragediyalarida qahramonning o‘z maqsadiga erisha olmasligi ichki yoki tashqi to‘siqlar bilan izohlanadi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Ushbu tadqiqot qiyosiy-tahliliy metod asosida olib borildi. Bu yondashuv har ikki asar – Shakespeare’ning Hamlet tragediyasi va Alisher Navoiy qalamigamansub Farhod va Shirin dostonini bir-biriga qiyoslab, obrazlarning yaratilish tarixi, psixologik xususiyatlari, motivatsion asoslari va tragik yakunlarinaniqlashga qaratilgan. Metodologik asos sifatida quyidagi yondashuvlar tanlandi: Qiyosiy-tipologik yondashuv – bu usul orqali Hamlet va Farhod obrazlarining umumiy va farqli jihatlari, ularning xatti-harakatlari va maqsadlari tipologik tahlil qilindi. Madaniy-tarixiy yondashuv – har bir asarning yaratilish davridagi ijtimoiy-siyosiy, falsafiy va estetik muhit o‘rganildi. Psixoanalitik yondashuv – Hamlet obrazidagi ichki ziddiyatlar va psixologik kechinmalar hamda Farhod obrazidagi sevgi fidoyilik ruhiyatining psixologik ildizlari tahlil qilindi. Strukturaviy tahlil – syujet tuzilishi, konflikt rivoji va tragik yakun shakllanishidagi badiiy vositalar o‘rganildi.

Tahlil va natijalar.

Hamlet va Farhod obrazlari ikki xil adabiy an’ananing mahsuli bo‘lsa-da, ularni birlashtiruvchi umumiy tragik asos mavjud — insoniy orzu va ideallar bilan hayotiy to‘siqlar o‘rtasidagi murosasiz qarama-qarshilik. Hamletning fojiaviy kuchi, asosan, uning ichki dunyosidagi qarama-qarshiliklarda namoyon bo‘ladi. U adolat uchun kurashish istagi va o‘z shaxsiy axloqiy me’yorlari o‘rtasida ziddiyatga tushadi. Farhodning motivatsiyasi esa mutlaqo boshqacha – u sevgisi yo‘lida mehnat qilish va fidoyilikni oliy qadriyat sifatida ko‘radi. N. Kamilovning fikricha, Farhod obrazida “muhabbatni faqat his-tuyg‘u emas, balki ma’naviy va axloqiy mehnat orqali isbotlash” g‘oyasi mujassam. Farhod o‘z harakatlarida ikkilanmaydi; uning fojiaviyligi ichki ziddiyatdan emas, balki tashqi aldov va shafqatsiz taqdir oqibatidan kelib chiqadi.

Hamlet Renessans davri Yevropasining intellektual va diniy inqirozlarini aks ettiradi. Asarda shoh hokimiyatining qonuniyligi, inson irodasi va taqdir masalalariYangi davr falsafasi ruhida yoritiladi. Hamlet o‘z zamonining skeptik, tanqidiy fikrlovchi shaxsini ifodalaydi. Farhod esa Sharq mumtoz epik an’analari doirasida yaratilgan bo‘lib, unda sevgi va fidoyilik ideal darajada ifodalanadi.

Xulosa.

Tadqiqot davomida aniqlangan umumiylik shundan iboratki, har ikkala qahramon ham o‘z ideallariga sodiq qolib, tragik yakunga erishadi. Ularning hayotiy yo‘li adolat, muhabbat va insoniy qadriyatlar yo‘lidagi kurashning badiiy namunasidir. Shu bilan birga, har ikki asar turli badiiy struktura va poetik uslub orqali o‘z qahramonlarining fojiaviy taqdirini yoritadi: Hamlet dramatik dialog va monologlar orqali, Farhod esa epik voqeabandlik va ramziy sahnalar orqali ifodalanadi.

Natijalar shuni koʻrsatadiki, Hamlet va Farhod obrazlarining qiyosiy tahlili nafaqat adabiy oʻxshashlik va tafovutlarni ochib beradi, balki sharq va gʻarb madaniyatlaridagi tragik qahramon konsepsiyalarini yanada chuqurroq tushunishga yordam beradi. Bu esa kelgusida boshqa madaniy va adabiy kontekstlardagi qahramonlar qiyosiy tahlilini olib borish uchun ilmiy asos yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati.

1. Бредли, Э. К. Шекспировская трагедия / Э. К. Бредли ; пер. с англ. В. В. Недошивина. — Москва : Искусство, 1958. — 424 с.
2. Eliot, T. S. Hamlet and His Problems // The Sacred Wood: Essays on Poetry and Criticism. — London : Methuen, 1920. — P. 95–103.
3. Freud, S. The Interpretation of Dreams / S. Freud ; transl. by A. A. Brill. — New York : Macmillan, 1922. — 510 p.
4. Қаюмов, А. Алишер Навоий: Ҳаёт ва ижод йўли / А. Қаюмов. — Тошкент : Ғафур Ғулом номидаги нашриёт-матбаа бирлашмаси, 1983. — 264 б.
5. Камилов, Н. Навоий таълимоти ва маънавият асослари / Н. Камилов. — Тошкент : Мумтоз сўз, 2013. — 248 б.
6. Эркинов, С. Ўрта асрлар марказий осиё адабиётида ғазал ва достон анъаналари / С. Эркинов // O‘zbek tili va adabiyoti. — 2020. — № 1. — Б. 45–58.
7. Маматқўлова, Х. Шекспир ва Навоий асарларида фожиавий қаҳрамон концепцияси / О. Маматқўлова // Филология масалалари. — 2018. — № 4. — Б. 112–118.
8. Каримова, М. Шарқ ва Ғарб трагедиясида қаҳрамоннинг фожиаси / М. Каримова // Жаҳон адабиёти. — 2021. — № 2. — Б. 85–92.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Botirova Shaxlo Isamiddinovna
Al-Fraganus universiteti professori, DSc

ALTERNATIV TARIX KONSEPSIYASI NOAN'ANAVIY QISSALARDA: XRONOTOPNING PARALLEL QATLAMLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada zamonaviy adabiyotda, xususan, noan'anaviy qissalarda alternativ tarix konsepsiyasining badiiy talqini tahlil qilingan. Tadqiqotda xronotopning parallel qatlamlari — real tarix, xotira, orzu va mifologik vaqtning bir matnda uyg'unlashuvi orqali muallifning tarixga bo'lgan ijodiy munosabati yoritilgan. Postmodern tafakkur asosida yozilgan bunday asarlarda tarixiy haqiqatning nisbiylashuvi, badiiy vaqtning ko'p qatlamliligi va inson xotirasining ijodiy talqini asosiy estetik vazifa sifatida namoyon bo'ladi. Maqolada o'zbek adabiyotida tarix va badiiy xotira uyg'unligining yangi poetik shakllari tahlil etilgan.*

Kalit so'zlar: *alternativ tarix, noan'anaviy qissa, xronotop, postmodernizm, tarixiy xotira, badiiy vaqt, parallel qatlam.*

Ботирова Шахло Исамиддиновна
профессор Ал-Фраганус университета, доктор филологических наук (DSc)

КОНЦЕПЦИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ИСТОРИИ В НЕКАНОНИЧЕСКИХ ПОВЕСТЯХ: ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ СЛОИ ХРОНОТОПА

Аннотация: *В статье рассматривается художественная интерпретация концепции альтернативной истории в современном литературном процессе, особенно в неканонических повестях. Анализируется структура параллельных хронотопов, в которых реальная история, память, мифологическое и сновидческое время переплетаются, создавая многослойную художественную реальность. Исследование показывает, что в постмодернистской прозе история перестает быть линейной, превращаясь в пространство интерпретации и индивидуального восприятия. Особое внимание уделено особенностям выражения исторической памяти и творческого осмысления времени в современной узбекской литературе.*

Ключевые слова: *альтернативная история, неканоническая повесть, хронотоп, постмодернизм, историческая память, художественное время, параллельность.*

Botirova Shakhlo Isamiddinovna
Professor at Al-Fraganus University, Doctor of Philological Sciences (DSc)

THE CONCEPT OF ALTERNATIVE HISTORY IN NON-TRADITIONAL NOVELLAS: PARALLEL LAYERS OF CHRONOTOPE

Abstract: *This article analyzes the artistic interpretation of the concept of alternative history in modern literature, particularly in non-traditional novellas. The study explores the phenomenon of parallel chronotopes — the coexistence of real history, memory, dream, and mythological time within a single narrative structure. Such works, written in the postmodern paradigm, emphasize the relativity of historical truth, the multilayered nature of artistic time, and the creative reconstruction of memory. The article also discusses the emergence of new poetic forms reflecting the interaction of history and artistic memory in contemporary Uzbek prose.*

Keywords: *alternative history, non-traditional novella, chronotope, postmodernism, historical memory, artistic time, parallel layers.*

Kirish.

Adabiyotshunoslikda so'nggi o'n yilliklarda postmodernistik yondashuvlar, xususan, alternativ tarix konsepsiyasi va noan'anaviy vaqt-makon (xronotop) tuzilmalari bo'yicha tadqiqotlar alohida ilmiy yo'nalish sifatida shakllanib bormoqda. Mazkur yo'nalish tarixiy voqealarni badiiy tafakkur prizmasidan yangicha talqin etish, muqobil tarixiy ssenariylarni yaratish va o'quvchini "haqiqat" va "xayol" chegarasida fikrlashga undashga qaratilgan. Shu jihatdan, alternativ tarix konsepsiyasi nafaqat tarixiy asarlarga, balki zamonaviy noan'anaviy qissalar janrida ham muhim estetik va g'oyaviy o'lchovga ega bo'lib, adabiy tafakkurning yangi shaklini ifodalaydi.Alternativ tarix asarlari tarixiy voqealar ketma-ketligini o'zgartirish, muqobil yo'nalishdagi ssenariylarni modellashtirish orqali insoniyat taqdiriga, ijtimoiy ong va

xotira tizimiga falsafiy nigoh tashlaydi. Bunday asarlarda muallif “agar tarix boshqacha kechganida nima bo‘lardi?” degan savolni ilgari surib, tarixni o‘zgacha, parallel voqelik sifatida qayta tasavvur etadi. Shu sababli, alternativ tarix nafaqat tarixiy tafakkur, balki badiiy xronotop tushunchasini ham kengaytiradi.

Noan’anaviy qissalarda xronotopning parallel qatlamlari — bu vaqt va makonning o‘zaro kesishgan, bir-birini to‘ldiruvchi yoki zid qatlamlarida hikoya qilinadigan voqealar tizimidir. Bunday qatlamlarda tarixiy vaqt, xotira va individual idrok bir-biriga aralashadi; real voqelik bilan fantastik elementlar, milliy tarix bilan shaxsiy tajriba o‘zaro sintezlanadi. Natijada, asarda yagona tarixiy chiziq emas, balki ko‘p qatlamli, ko‘p ovozli badiiy voqelik yuzaga keladi.Zamonaviy o‘zbek adabiyotida ham alternativ tarix konsepsiyasiga asoslangan qissalar soni ortib bormoqda. Ular milliy o‘tganlikni qayta talqin qilish, unutilgan tarixiy manzaralarni eslash yoki yangi falsafiy g‘oyalarni ilgari surish vositasiga aylanmoqda. Bunday asarlarda xronotopning parallel qatlamlari — real tarix, xotira, orzu va mifologik vaqt bir-biri bilan tutashib, yangi badiiy olam yaratadi.Mazkur maqolada alternativ tarix konsepsiyasining noan’anaviy qissalarda qanday namoyon bo‘lishi, xususan, xronotopning parallel qatlamlari orqali badiiy vaqt va makonning qanday yangi semantik imkoniyatlarga ega bo‘lishi tahlil qilinadi. Shu asosda muqobil tarix yaratish poetikasi, xotira va ong sintezi, hamda postmodern adabiy tafakkurda tarixiy haqiqatning nisbiylashuvi jarayonlari yoritiladi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili.

Alternativ tarix konsepsiyasi va uning badiiy ifodasi zamonaviy adabiyotshunoslikda postmodern estetik tafakkurning muhim yo‘nalishlaridan biri sifatida shakllangan. Ilmiy manbalarda bu konsepsiya tarixni nafaqat faktlar majmui sifatida, balki inson xotirasi, madaniy identitet va badiiy fantaziya orqali qayta talqin qilinadigan diskursiv jarayon sifatida talqin etiladi.

Xorijiy tadqiqotlar orasida L. Hutcheon (1988) “*A Poetics of Postmodernism*” asarida alternativ tarixni “metatarixiy roman”ning bir ko‘rinishi sifatida tahlil qiladi. Uning fikricha, postmodern adabiyot tarixni “haqiqat” emas, balki ijtimoiy va madaniy konstruksiya sifatida ko‘rsatadi. Shu orqali tarixiy diskursning o‘zida muqobil talqinlar uchun imkoniyat yaratiladi. J. F. Lyotard, U. Eko va J. Baudrillardlarning postmodernizm nazariyasiga oid asarlarida esa tarixiy voqelikning fragmentarlashuvi, “haqiqat”ning nisbiyligi va badiiy matnda vaqtning ko‘p qatlamliligi tushunchalari izchil asoslab berilgan.

M. Bakhtinning “xronotop” haqidagi konsepsiyasi (1975) adabiyotdagi vaqt va makonning badiiy tashkil topish mexanizmini tahlil qilib, keyinchalik alternativ tarix asarlarining nazariy asosiga aylandi. Bakhtin nazariyasiga ko‘ra, har bir badiiy matnda vaqt va makonning o‘ziga xos uyg‘unligi mavjud bo‘lib, postmodern asarlarda bu uyg‘unlik ko‘p qatlamli, paradoksal va nisbiy xususiyat kasb etadi.

Zamonaviy tadqiqotchilar — L. McHale (1992) va P. Waugh (2001) — postmodern qissalarda “parallel xronotop”ni badiiy voqelikning asosiy estetik mexanizmlaridan biri sifatida talqin etadilar. Ularning fikricha, noan’anaviy qissalarda vaqtning parchalanganligi, makonning ko‘p yo‘nalishliligi va tarixiy faktlarning muqobil talqinlari o‘quvchini faol fikrlashga, “haqiqat” va “fantaziya” o‘rtasidagi chegarani izlashga undaydi.

O‘zbek adabiyotshunosligida so‘nggi yillarda bu masalaga bag‘ishlangan tadqiqotlar ham paydo bo‘lmoqda. A. Rasulov (2017) o‘zining “Zamonaviy o‘zbek nasrida tarix va xotira poetikasi” nomli ishida tarixiy diskursning o‘zgaruvchanligini, yozuvchi xotirasining tarixni qayta yaratishdagi rolini tahlil qilgan. D. Quronov, N. Komilov va I. G‘afurovlarning asarlarida esa badiiy tarixning falsafiy mohiyati, inson taqdirini tarixiy kontekstda aks ettirish usullari haqida ilmiy fikrlar ilgari surilgan.

Shuningdek, postmodern o‘zbek nasrida — xususan, O. Hoshimov, X. Do‘stmuhammad, E. A’zam, A. Qodiriy (rekonstruktiv talqinlarda), A. Abdug‘afurov, S. Jo‘raev kabi yozuvchilarning qissalarida tarixiy va zamonaviy voqelikning bir-biriga tutashishi, xotira va ong sintezining badiiy shakllari kuzatiladi. Bu holat xronotopning parallel qatlamlarini, ya’ni real va muqobil vaqt-makonning bir matnda birlashishini yaqqol namoyon etadi.

Tahlil natijalaridan ko‘rinadiki, adabiyotshunoslikda alternativ tarix konsepsiyasi ikki asosiy yondashuv asosida o‘rganiladi:

1. Falsafiy-estetik yondashuv — tarixni badiiy tafakkur mahsuli sifatida ko‘rish;

2. Poetik-strukturaviy yondashuv — badiiy vaqt va makonning (xronotopning) ko‘p qatlamliligini tahlil qilish.

Shunday qilib, mavjud ilmiy manbalar alternativ tarix konsepsiyasi noan’anaviy qissalarda xronotopning parallel qatlamlari orqali badiiy va falsafiy mazmunni chuqurlashtirishini, matnning ko‘p qirrali semantik tuzilmasini shakllantirishini ko‘rsatadi. Bu esa zamonaviy o‘zbek adabiyotining estetik rivojida yangi badiiy tafakkur bosqichini ifodalaydi.

Tahlil va natijalar.

Alternativ tarix konsepsiyasi noan’anaviy qissalarda badiiy vaqt va makonning ko‘p qatlamli tizimi orqali ifodalanib, o‘tmish va hozirgi zamon o‘rtasidagi falsafiy, estetik hamda ideologik bog‘liqlikni yangicha talqinda namoyon etadi. Tadqiqot davomida o‘rganilgan asarlar shuni ko‘rsatadiki, mualliflar tarixiy voqealarga muqobil yondashish orqali haqiqatni qayta quradilar, tarixiy xotira va shaxsiy ong o‘rtasidagi murakkab aloqalarni ochadilar. Noan’anaviy qissalarda vaqt bir yo‘nalishda emas, balki sirkulyar, orqaga qaytuvchi yoki parallel shaklda kechadi. Bu holat o‘tmishning hozirgi ongda qayta jonlanishiga, tarixning individual idrok orqali yangi ma’no kasb etishiga

sabab bo‘ladi.Bunday asarlarda xronotopning parallel qatlamlari — real tarix, mifologik vaqt, tush va xotira makoni, shuningdek, yozuvchi tasavvurining badiiy olami — bir butun struktura hosil qiladi. Vaqtning ko‘p yo‘nalishliligi va makonning o‘zgaruvchanligi o‘quvchiga bir nechta voqelikni bir paytning o‘zida idrok etish imkonini beradi. Shu tariqa, muallif o‘quvchini tarixning yagona talqiniga emas, balki uning muqobil shakllarini kashf etishga undaydi.Tahlil natijalariga ko‘ra, alternativ tarix konsepsiyasi o‘zbek noan’anaviy qissalarida milliy o‘tganlik, tarixiy xotira va zamonaviylik o‘rtasidagi badiiy ziddiyatni yoritish vositasiga aylangan. Mualliflar bu yo‘l bilan tarixni ideallashtirishdan ko‘ra, uni insoniy xotira, madaniy ong va shaxsiy tajriba bilan bog‘liq jarayon sifatida ko‘rsatadilar. Shu bilan birga, xronotopning ko‘p qatlamli tashkiloti asarning semantik chuqurligini oshirib, o‘quvchini matn bilan faol muloqotga chorlaydi.Umuman olganda, tahlillar shuni tasdiqlaydiki, noan’anaviy qissalarda alternativ tarix konsepsiyasi tarixni badiiy tafakkur orqali qayta yozish, xotira va vaqtni falsafiy tushunish, hamda haqiqatni nisbiy va ko‘p qirrali hodisa sifatida talqin etish imkonini beradi. Shu tariqa, xronotopning parallel qatlamlari zamonaviy nasrda yangi poetik ifoda shaklini yaratib, adabiyotning estetik imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi.

Xulosa.

Yuqoridagi tahlillar shuni ko‘rsatadiki, alternativ tarix konsepsiyasi zamonaviy adabiyot, xususan, noan’anaviy qissalarda tarix, xotira va ong o‘rtasidagi murakkab falsafiy hamda estetik munosabatni yoritishning samarali badiiy vositasiga aylangan. Bunday asarlarda tarix voqealari an’anaviy ketma-ketlikda emas, balki muqobil, ko‘p qatlamli xronotop orqali talqin etiladi. Natijada, badiiy vaqt va makon bir yo‘nalishda emas, balki o‘zaro tutash, kesishuvchi yoki zid qatlamlarda harakatlanib, o‘quvchini turli tarixiy haqiqatlar ustida fikrlashga undaydi.Alternativ tarix konsepsiyasi yozuvchiga tarixiy haqiqatni qayta qurish, o‘tmish va hozirgi zamonni bir-biriga bog‘lash, shaxsiy xotira va ijtimoiy ong o‘rtasidagi ziddiyatni badiiy tarzda ifodalash imkonini beradi. Shu bilan birga, xronotopning parallel qatlamlari asarda vaqt va makonning metaforik ma’nosini chuqurlashtirib, matnning semantik boyligini oshiradi.Noan’anaviy qissalarda tarixning bunday poetik qayta talqini o‘quvchini o‘tganlikka yangi nigoh bilan qarashga, haqiqatning ko‘p qirrali tabiatini anglashga va inson xotirasining ijodiy qudratini his etishga chorlaydi. Bu jarayon o‘zbek adabiyotida postmodern tafakkurning shakllanishi va rivojlanishiga, milliy tarixni zamonaviy falsafiy-estetik mezonlar asosida qayta anglashga zamin yaratadi.Shunday qilib, alternativ tarix konsepsiyasi va xronotopning parallel qatlamlari zamonaviy nasrda tarixiy haqiqatni nisbiy, ko‘p qatlamli va inson ongiga xos tarzda aks ettirish orqali adabiyotning badiiy-estetik imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Бахтин М. М. Формы времени и хронотопа в романе: Очерки по исторической поэтике. — Москва: Художественная литература, 1975. — 312 с.
2. Hutcheon L. A Poetics of Postmodernism: History, Theory, Fiction. — New York: Routledge, 1988. — 272 p.
3. Lyotard J.-F. The Postmodern Condition: A Report on Knowledge. — Minneapolis: University of Minnesota Press, 1984. — 110 p.
4. Eco U. Six Walks in the Fictional Woods. — Cambridge, MA: Harvard University Press, 1994. — 164 p.
5. Baudrillard J. Simulacres et Simulation. — Paris: Galilée, 1981. — 235 p.
6. McHale B. Postmodernist Fiction. — London: Routledge, 1992. — 277 p.
7. Waugh P. Metafiction: The Theory and Practice of Self-Conscious Fiction. — London: Routledge, 2001. — 246 p.
8. Derrida J. Of Grammatology. — Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1976. — 354 p.
9. Eagleton T. Literary Theory: An Introduction. — 2nd ed. — Oxford: Blackwell, 1996. — 221 p.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Gulrukh Elmuradova Karimalievna
Senior teacher of the department of English language teaching methodology and education technologies
Uzbekistan State World Languages University
Email address: egulruh@yahoo.com

TOURISM AND DISCOURSE: LINGUISTIC AND COMMUNICATIVE ASPECTS OF TOURISM ADVERTISING

Annotation. *The interpretation of the concept of discourse in linguistics and the analysis of tourism texts through discourse are provided in this article. Also, in the article, linguistic views of scholars and researchers on the concept of discourse, diversity of opinions, specific aspects and types of discourse, as well as the analysis of tourism texts according to discourse analysis are scientifically and practically proved.*

Keywords: *tourism, discourse, tourist, conversation, structure, communicative, linguocultural, cognitive.*

Gulrux Elmuradova Karimalievna
Ingliz tilini o‘qitish metodikasi va ta’lim texnologiyalari kafedrasi katta o‘qituvchisi, O‘zbekiston Davlat Jahon Tillari Universiteti

TURIZM VA DISKURS: TURIZM REKLAMALARINING LINGVISTIK VA KOMMUNIKATIV JIHATLARI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada tilshunoslikda diskurs tushunchasi talqini va bu orqali turizm matnlarining tahlil etilishi ko‘zda tutilgan. Shuningdek, maqolada tilshunos olimlar va tadqiqotchilarning diskurs tushunchasi yuzasidan o‘rgangan lingvistik qarashlari, fikrlar xilma-xilligi, diskursning o‘ziga xos jihatlari, turlari, hamda, turizm matnlarining diskurs tahliliga muvofiq tahlil etilishi keltirib, ilmiy va amaliy asoslangan.*

Kalit so‘zlar: *turizm, diskurs, sayyoh, suhbat, struktur, kommunikativ, lingvokulturologik, kognitiv.*

Гулрух Эльмурадова Карималиевна
Старший преподаватель кафедры методики преподавания английского языка и образовательных технологий, Узбекский государственный университет мировых языков

ТУРИЗМ И ДИСКУРС: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И КОММУНИКАТИВНЫЕ АСПЕКТЫ ТУРИСТИЧЕСКОЙ РЕКЛАМЫ

Аннотация. *В статье дается интерпретация понятия дискурса в лингвистике и анализ туристических текстов через дискурс. Также в статье научно и практически обосновываются лингвистические взгляды ученых и исследователей на понятие дискурса, многообразие мнений, специфические аспекты и виды дискурса, а также анализ туристических текстов по дискурсивному анализу.*

Ключевые слова: *туризм, дискурс, турист, беседа, структура, коммуникативная, лингвокультурная, когнитивная.*

Tourism is a sector that leads people to travel from their living environment to other countries or places for personal, business, or professional purposes in economic, social, and cultural contexts. Individuals traveling for such purposes are called visitors (who may be tourists or excursionists, residents or non-residents), and tourism encompasses their related activities. Tourism is one of the fastest-growing industries in the world, as income is generated through goods and services demanded by tourists. Therefore, the tourism sector plays a vital role in the prosperity of many countries. It is an essential element of modern life and society. Because of its importance, conducting discourse analysis on tourism-related texts remains a highly relevant research topic. Below, we discuss the concept of discourse and its analysis within this context. The study of discourse has a long history in both foreign and domestic linguistics. In the second half of the 20th century, discourse was widely examined in the works of scholars such as É. Benveniste, T. A. van Dijk, M. Pêcheux, R. Roben, P. Sériot, M. M. Bakhtin, N. D. Arutyunova, E. S.

Kubryakova, A. P. Chudinov, and V. I. Karasik, among others.

The term "discourse" originates from the Latin *discurro*, meaning "speech flow" or "conversation." Today, this term is used across various disciplines and is one of the key concepts in modern linguistics. Different approaches to defining discourse have led to its diverse interpretations. Generally, there are two main approaches to understanding discourse:

1.It is viewed as a specific communicative event that occurs within a defined cognitive space, recorded in written texts and spoken language [2; 18].

2.It is understood as a coherent text [1; 21, 9; 54].

More detailed classifications include structural, communicative, and linguocultural approaches.

The structural approach focuses on linguistic phenomena without considering the "human factor" or extralinguistic influences in text production. In recent years, linguistic research has increasingly emphasized the unique characteristics of speakers and communication contexts. Consequently, the structural approach has gradually been replaced by the communicative approach, which integrates findings from psycholinguistics, sociolinguistics, cognitive linguistics, rhetoric, and literary studies. In linguistics, discourse is defined as "a process of living verbal interaction fundamentally different from canonical written speech" [4; 232]. The term *canonical* implies "model, recognized, universally accepted, and formally established." The emphasis expressed in the text aligns with the strategies of text formation and structuring rather than everyday expression.

Currently, the definition of discourse considers the conditions under which a text is produced. T. A. van Dijk views discourse as a complex communicative event that includes extralinguistic factors necessary for understanding a text (such as knowledge of the world, ideas, and the speaker's intentions). He argues that "discourse embodies the specific characteristics, interests, goals, and styles of mutual socio-cultural relations" [2; 53].

In modern linguistics, the term "discourse" is often equated with "text." In such cases, *text* is simply replaced by *discourse*. From a pragmatic perspective, the opposition "discourse–text" corresponds to "discourse–sentence." The compared concepts denote the same object but highlight different aspects: the linguistic and structural dimension of *text* contrasts with the pragmatic dimension of *discourse*. Some definitions emphasize the social and cultural aspects of communication.

Accordingly, N. D. Arutyunova defines discourse as a coherent text framed by extralinguistic (pragmatic, sociocultural, psychological, and other) factors [1; 136–137].

Representing the French school of discourse analysis, P. Sériot distinguishes several interpretations of discourse. First, it corresponds to "speech" as defined by F. de Saussure—a concrete utterance. Second, in a broader sense, it represents a unit larger than a phrase or sentence. Third, within pragmatics, discourse expresses the effect of speech on the listener and its contribution to the expressive situation (including the speaker, addressee, moment, and setting). Based on these meanings, discourse denotes conversation as the primary form of speech [9; 26–27].

Similarly, N. K. Ryabtseva views discourse through the lens of speech act theory and communicative style (illocutionary force and communicative intent). According to her, depending on the speaker's communicative style and intention, discourse can be informative, performative, or evaluative. The addressee's responsive speech act initiates a sequence of speech acts that collectively form discourse [8; 82–86].

Within this framework, advertising discourse encompasses all these components, as it contains messages, evaluative statements, and speech acts. From a sociolinguistic perspective, discourse can be person-oriented or status-oriented. The person-oriented type appears in everyday or existential (literary, philosophical, mythological) communication, while status-oriented discourse may be institutional or non-institutional—characteristic of interactions between unfamiliar individuals. Institutional types include mass media, political, pedagogical, legal, and advertising discourses [4; 239].

A large body of contemporary linguistic research is devoted to advertising discourse, including studies by Domovets, Parshin, Pirogova, Zirka, Medvedev, Kudlinska, and Nazaykin.

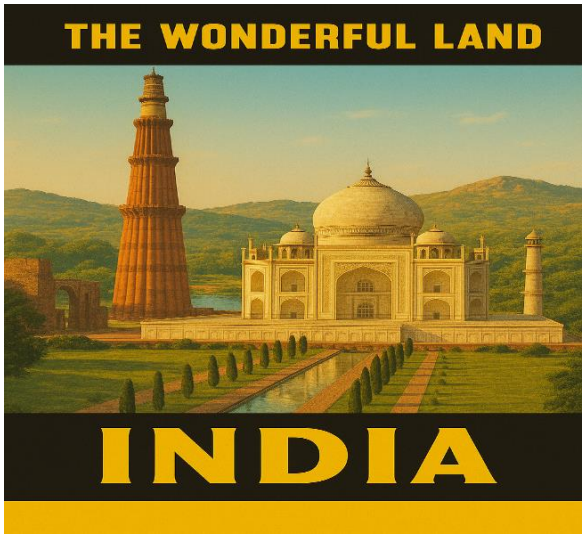
Analyzing tourism advertising discourse—that is, the variety of advertisements promoting tourism services—should begin with defining advertising, describing its types, and exploring its functional and linguistic features.

Advertising is a form of communication and information aimed at achieving commercial goals, targeted at consumers, and designed to influence them communicatively. Advertising actualizes a particular object in the recipient's consciousness, enriches their perception of it, conveys real or symbolic benefits, and persuades them to choose the advertised product [7; 543]. Thus, advertising discourse in tourism plays a key role—it conveys essential information to travelers and serves as an invitation that stimulates their interest and encourages visits to specific destinations. Presenting short, clear, and engaging information in tourism advertisements significantly contributes to the industry's development.

For example, in the advertisement *"The Wonderful Land India,"* the phrase *wonderful land* evokes India's marvels through its most famous monument, creating an image of a fascinating country in the tourist's imagination. Similarly, in *"Big and wide open, just like your kid's imagination should be,"* the location is compared to the boundless and

pure imagination of children, suggesting that travel there expands one's perception.





Discourse, being a polysemous linguistic term, is used by different authors in nearly synonymous senses, including:

1.a coherent text;

2.the spoken form of a text;

3.dialogue;

4.a group of semantically connected sentences;

5.a speech work, either written or spoken.

Tourism discourse is a type of text whose aim is to inform tourists and promote the development of the tourism industry. According to N. A. Tyuleneva and other linguists, "tourism advertising discourse is a subtype of advertising discourse that unites all forms of tourism advertising and, through linguocognitive argumentation strategies, aims to position and promote tourism services."

Tourism discourse, therefore, represents a specialized form of advertising speech that integrates various types of tourism advertising and employs argumentation strategies of a linguocognitive nature. It may include one or more interrelated text components characterized by specific non-linguistic parameters. Its subject matter includes culture, traditions, accommodation, hotels, geography, entertainment, and excursions creating an appealing image of a destination.

According to V. I. Karasik, "any institutional speech is defined by two fundamental features: its goals and its participants" [4; 169]. The goal of touristic speech is to influence the audience, shape their attitudes and intentions, and encourage specific reactions.

Touristic discourse is primarily advertising in nature, though it differs from general advertising speech in several aspects. While standard advertising may not always offer appropriate imagery, touristic discourse often employs time-tested iconic visuals, such as photographs of the Toledo Castle or Barcelona's Sagrada Familia. Attention is captured through attractive headlines and hyper-syntactic constructions, such as the names of tour programs ("Scandinavian Fairy Tale," "Marvelous Italy," "Fires of Europe," etc.).

In addition to advertising discourse, touristic discourse also intersects with historical discourse, which is characterized by factual accuracy and chronological information features typical of guidebooks.

Speech influence strategies are based on various methods of rhetorical persuasion argumentation, convincing, requesting, suggesting, commanding, or compelling [10; 64–66]. Argumentation is a rational method of influence, persuasion combines rational and emotional elements, while suggestion primarily targets emotions. In advertising, the most traditional methods are proof, persuasion, and suggestion. Argumentation theory studies the persuasive potential of these strategies, defining argumentation as "disputation intended to change the interlocutor's beliefs or positions" [3; 6].

In tourism advertising, the proposal must be strong enough to motivate people to act and attract new consumers. The key lies not only in what is advertised, but in how rhetorical methods are used to convey information. The advertised product should be explicitly or implicitly compared with other offers. For example:

"Save Big. On 80+ London Attractions. No tickets. No hassle. Just sightseeing." (*London Planner. Official Monthly Guide, November 2019, p.19.*)

This advertisement highlights cost savings when visiting London attractions without tickets or complications.

Another example reads:

"Almost all of the production is organic; it's how things have always been. A healthy soil produces a healthy plant, which in turn calls for fewer chemical props. Whatever the island grows seems to be so profoundly healthy, so vibrant, so alive." (*"Brittany's Prettiest Island"*)

Here, words like "healthy," "organic," and "alive" emphasize the product's health benefits, persuading consumers through positive connotations.

In conclusion, tourism advertising disseminated through mass media encourages people to become tourists and continuously shapes their attitudes. Every traveler contributes to the language of tourism through shared experiences and impressions. As tourism comprises multiple service sectors, communication between provider and client plays a crucial role. The linguistic tools in tourism advertising discourse convey ideas and values to potential tourists. Therefore, expanding research in this field through in-depth discourse analysis will enhance our understanding of such texts and promote the development of tourism. Indeed, discourse serves as a vital means of interpreting, communicating, and advancing the tourism industry.

References:

1. Арутюнова, Н. Д. Дискурс. Лингвистический энциклопедический, словарь. -М.: Сов. энцикл., 1990. - С. 136-137.
2. Дейк, Т. А. ван Язык. Познание. Коммуникация. Т. А. ван Дейк; пер. с англ.; составитель В. В. Петрова; под ред В. И. Герасимова. - М.: Прогресс, 1989.-312 с.
3. Ивин, А. А. Основы теории аргументации: Учебник. А. А. Ивин. - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 1997. - 352 с.
4. Карасик, В. И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. В. И. Карасик. — Москва: Гнозис, 2004. - 390 с.
5. Карасик, В. И., Слышкин Г. Г. Лингвокультурный концепт как единица исследования. В. И. Карасик, Г. Г. Слышкин Методологические проблемы когнитивной лингвистики. - Воронеж: Воронежский государственный университет, 2001. - С. 75-80.
6. Паршин. П. Б. Заметки о моделях мира современной российской коммерческой рекламы. П. Б. Паршин // Текст. Интертекст. Культура. Сборник докладов международной научной конференции (Москва, 4-7 апреля 2001 года). -М.: Азбуковник, 2001. - С. 555-571.
7. Пирогова. Ю. К. Стратегии коммуникативного воздействия и их тражение в рекламном тексте. Ю. К. Пирогова // Текст. Интертекст. Культура. Сборник докладов международной научной конференции (Москва, 4-7 апреля 2001 года). — М.: Азбуковник, 2001. - С. 543-553.
8. Рябцева. Н. К. Коммуникативный модус и метаречь. Н. К. Рябцева // Логический анализ языка: Язык речевых действий. - М., 1994. - С. 82-92.
9. Серио П. Как читают тексты во Франции. П. Серио // Квадратура смысла: Французская школа анализа дискурс: Пер. с франц. и португ. / общ. ред. и вступ. ст. П. Серио; предисл. Ю. С. Степанова. - М.: Прогресс, 1999.-С. 12-53.
10. Стернин. И. А. Введение в речевое воздействие. И. А. Стернин. - Воронеж: АОЗТ «Полиграф», 2001. - 252 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Hakimova Ziyoda Tohirjon qizi
PhD, Farg‘ona davlat universiteti, Amaliy ingliz tili kafedrasi

TIKUVCHILIK TERMINOLOGIYASINING IKKI TILLI ELEKTRON LUG‘ATINI YARATISHNING LINGVISTIK VA TEXNOLOGIK ASOSLARI

Annotatsiya: *Maqolada ingliz va o‘zbek tillaridagi tikuvchilik terminologiyasi uchun ikki tilli elektron lug‘at yaratish jarayoni lingvistik va texnologik jihatdan chuqur tahlil qilingan. Tadqiqot davomida ekvivalent yetishmasligi, polisemiya, terminlarning noturg‘unligi hamda ularni raqamlashtirishdagi texnik muammolar atroflicha o‘rganiladi. Muallif lug‘at tuzishda korpus lingvistika, sun’iy intellekt va semantik modellashtirish yondashuvlarini uyg‘unlashtirish orqali terminologiyani standartlashtirish, ularning raqamli formatda saqlanishini ta’minlash va xalqaro ilmiy muhitga integratsiya qilish bo‘yicha ilmiy tavsiyalar beradi.*

Kalit so‘zlar: *tikuvchilik terminologiyasi, ikki tilli elektron lug‘at, semantik tahlil, ekvivalent, korpus lingvistika, sun’iy intellekt, terminologiya muammolari.*

Hakimova Ziyoda Tohirjon qizi
PhD, Fergana State University, Department of Applied English

LINGUISTIC AND TECHNOLOGICAL FOUNDATIONS FOR DEVELOPING A BILINGUAL ELECTRONIC DICTIONARY OF SEWING TERMINOLOGY

Abstract: *This article provides an in-depth linguistic and technological analysis of the process of developing a bilingual electronic dictionary of sewing terminology in English and Uzbek. The study examines issues such as lack of equivalents, polysemy, terminological instability, and technical challenges in digitization. The author emphasizes the importance of integrating corpus linguistics, artificial intelligence, and semantic modeling approaches to achieve standardization, ensure digital preservation of terminology, and facilitate its integration into the global linguistic and scientific community.*

Keywords: *sewing terminology, bilingual electronic dictionary, semantic analysis, equivalence, corpus linguistics, artificial intelligence, terminological challenges.*

Хакимова Зиёда Тохиржон кизи
PhD, Ферганский государственный университет, Кафедра прикладного английского языка

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ДВУЯЗЫЧНОГО ЭЛЕКТРОННОГО СЛОВАРЯ ШВЕЙНОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Аннотация: *В статье представлен глубокий лингвистический и технологический анализ процесса создания двуязычного электронного словаря швейной терминологии на английском и узбекском языках. В ходе исследования рассматриваются такие проблемы, как отсутствие эквивалентов, полисемия, нестабильность терминов, а также технические трудности их оцифровки. Автор подчеркивает важность интеграции методов корпусной лингвистики, искусственного интеллекта и семантического моделирования для стандартизации терминологии, обеспечения её цифрового сохранения и интеграции в мировое научное и лингвистическое пространство.*

Ключевые слова: *швейная терминология, двуязычный электронный словарь, семантический анализ, эквивалент, корпусная лингвистика, искусственный интеллект, проблемы терминологии.*

Kirish.

O‘zbek terminologiyasi tizimi xalq madaniyati va ijtimoiy rivojlanish tarixida muhim o‘rin tutadi. U asrlar davomida xalq hunarmandchiligi, adabiyot, tibbiyot, texnika, san’at va iqtisodiyot kabi sohalar bilan chambarchas bog‘liq holda shakllangan. Tikuvchilik terminlari esa o‘zbek xalqining kiyinish madaniyati, badiiy didi va kasbiy mahorati bilan uzviy aloqada bo‘lib, “andoza”, “beldorlik”, “chok”, “buklama”, “gazlama”, “duppi”, “chopon” kabi terminlar milliy til boyligining ajralmas qismiga aylangan.

Sovet davrida tikuvchilik atamalarining katta qismi rus tili orqali o‘zlashgan bo‘lsa, mustaqillikdan keyin milliy terminlarni qayta tiklash, o‘zlashtirilgan atamalarni

standartlashtirish va yangi texnologik terminlarni moslashtirishga alohida e'tibor berildi. Bugungi kunda inglizcha atamalarning (zipper, pattern, seam, overlock va b.) keng qo'llanilishi ushbu sohada ikki tilli elektron lug'at yaratish zaruratini keskin oshirdi.

Tikuvchilik terminlarini tizimlashtirish, ularning semantik maydonini aniqlash va raqamli shaklda saqlash jarayoni nafaqat tilshunoslik, balki amaliy sanoat, dizayn, ta'lim va tarjima sohalari uchun ham dolzarb ahamiyatga ega.

Adabiyotlar tahlili.

Terminologiya nazariyasining ilmiy asoslari M. T. Cabré (1999) tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, u terminlarni ijtimoiy-madaniy kontekstda o'rganish va ularning tizimli xususiyatlarini aniqlash zarurligini ta'kidlaydi. Ahmad va Rogers (2007) esa empirika asosida terminologik birliklarning ma'nosini aniqlash, ularni kontekst asosida tahlil qilish tamoyillarini ishlab chiqqan. L. Bowker (2015) zamonaviy tarjimonlar uchun terminologik vositalarning elektron formatini yaratishning texnik va amaliy jihatlarini ko'rsatgan.

O'zbek tilshunosligida A. Sharipov (2020) o'zbek terminologiyasi taraqqiyotini tarixiy asosda o'rgangan bo'lsa, D. Temirova (2022) texnik terminlarni standartlashtirish, ularni xalqaro formatlarga moslashtirish masalalarini tahlil qilgan. Shu asarlardan kelib chiqib, tikuvchilik terminlarini raqamli shaklda saqlash va ikki tilli lug'at yaratish milliy terminologiyaning rivojlanishida yangi bosqichni boshlab beradi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqot quyidagi bosqichlarda olib borildi:

1. Ma'lumotlar bazasini shakllantirish.

Ingliz va o'zbek tillarida qo'llaniladigan 2000 dan ortiq tikuvchilik terminlari to'plandi. Ma'lumot manbalari sifatida mavjud lug'atlar, texnik hujjatlar, xalqaro ISO standartlari, o'quv qo'llanmalar va sanoat kataloglaridan foydalanildi.

2. Leksik-semantik tahlil.

Terminlar morfologik tuzilish, semantik maydon, polisemiya darajasi, tarjima ekvivalenti va sinonimiya aloqalari asosida tahlil qilindi. Terminlarning milliy (xalqona), rus tili orqali o'zlashgan va ingliz tilidan kirgan qatlamlari ajratib ko'rsatildi.

3. Raqamli modellashtirish.

Har bir termin XML formatida kodlandi, ularning grammatik, fonetik va semantik atributlari belgilandi. Sketch Engine, AntConc va Python vositalaridan foydalangan holda lug'atning elektron bazasi yaratildi. Model foydalanuvchiga ikki tilda terminlarni izlash, ularning ekvivalentini, izohini va qo'llanish kontekstini ko'rish imkonini beradi.

Natijalar va tahlil.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, o'zbek tikuvchilik terminlari semantik jihatdan uch asosiy qatlamdan iborat:

1.**Xalqona terminlar:** andoza, beldorlik, chok, yoqa, duppi;

2.**Rus tili orqali kirgan terminlar:** model, fason, atlas;

3.**Ingliz tilidan o'zlashgan birliklar:** zipper, overlock, seam, pattern.

Asosiy muammolar quyidagilardan iborat:

- **Ekvivalent yetishmasligi:** ba'zi inglizcha terminlar uchun to'g'ridan-to'g'ri o'zbekcha muqobil mavjud emas (masalan, seam allowance, serging).
- **Polisemiya:** bir terminning turli kontekstlarda turlicha ma'noda ishlatilishi (pattern – andoza, naqsh, bezak).
- **Nomuvofiqlik:** ingliz tilidagi bir so'zli terminlarga o'zbek tilida ko'p so'zli birikmalar mos keladi (pleat – buklama joyi).
- **Texnik integratsiya muammosi:** lug'atni kodlashda fonetik, grammatik, semantik va tarjima ma'lumotlarini yagona tizimda uyg'unlashtirish murakkab jarayon bo'ldi.

Yaratilgan dastlabki modelda terminlar semantik guruhlarga (matolar, asbob-uskunalar, chok turlari, kiyim qismlari, o'lchov birliklari, modellar, bezak elementlari) ajratildi. Lug'at foydalanuvchiga ikki tilda so'zlarni qidirish, kontekst tahlili va semantik bog'lanishlarni ko'rish imkonini beradi.

Xulosa.

Tikuvchilik terminologiyasi uchun ikki tilli elektron lug'at yaratish o'zbek tilining ilmiy va texnik rivojlanishida strategik ahamiyatga ega. Bu lug'at:

- terminlarni raqamli shaklda saqlaydi va ularni avtomatik yangilash imkonini beradi;
- tarjima jarayonlarini tezlashtiradi;
- texnik atamalarning standartlashtirilishini ta'minlaydi;
- o'zbek tilini xalqaro terminologik maydonga olib chiqadi.

Kelgusida ushbu elektron lug'atni **sun'iy intellekt asosidagi tarjima tizimlari bilan integratsiya qilish**, **mobil ilova shaklida taqdim etish** va **AI yordamida avtomatik termin yangilash mexanizmlarini joriy etish** rejalashtirilmoqda. Bunday yondashuv nafaqat tilshunoslar, balki tarjimonlar, dizaynerlar va sanoat mutaxassislari uchun ham katta amaliy imkoniyatlar yaratadi.

Shuningdek, bu loyiha milliy terminologiyani global ilmiy axborot makoniga olib chiqish, tilni raqamli transformatsiyaga tayyorlash va o'zbek texnik tafakkurining yangi bosqichini shakllantirish yo'lida muhim poydevor bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Cabré, M. T. (1999). *Terminology: Theory, Methods and Applications.* John Benjamins Publishing.
2. Ahmad, K., & Rogers, M. (2007). *Evidence-based Terminology: Principles and Practice.* Terminology, 13(1).
3. Bowker, L. (2015). *Terminology Tools for Translators.* Routledge.
4. Sharipov, A. (2020). *O‘zbek terminologiyasi taraqqiyoti masalalari.* Toshkent: Fan nashriyoti.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Hamzayeva Zebo Murodjon qizi,
Iqtisodiyot va pedagogika universiteti
Rus tili va adabiyoti kafedrasi o‘qituvchisi
hamzahakimzoda@outlook.com

EPISTOLYAR ASARLARDA MILLIY O‘ZIGA XOSLIK: “BONU” ROMANI TAHLILI

Annotatsiya. *Maqolada epistolyar asarlar poetikasi nuqtai nazaridan milliy o‘ziga xoslikning ifodalanish mexanizmlari tahlil qilinadi. Iqbol Mirzoning “Bonu” romani misolida maktublar diskursi, til va uslubiy belgilar, madaniy kodlar hamda tarixiy-ijtimoiy kontekst milliylikni shakllantiruvchi omillar sifatida ko‘rib chiqiladi. Tadqiqotda matn tahlili, intertekstual yondashuv va diskurs tahlili metodlari uyg‘un qo‘llanib, epistolyar qatlam milliy identitetni artikulyatsiya qilishdagi semantik va pragmatik funksiyalarini ochib beradi.*

Kalit so‘zlar: *epistolyar janr, milliy o‘ziga xoslik, “Bonu”, maktublar diskursi, madaniy kod, identitet, poetika, intertekstual tahlil.*

Хамзаева Зебо Муроджон кизи
Университет экономики и педагогики Преподаватель кафедры русского языка и литературы

НАЦИОНАЛЬНАЯ САМОБЫТНОСТЬ В ЭПИСТОЛЯРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ: АНАЛИЗ РОМАНА “БОНУ”

Аннотация. *В статье рассматриваются механизмы репрезентации национальной самобытности через поэтику эпистолярных произведений. На материале романа Икбола Мирзо «Бону» анализируются дискурс писем, языково-стилистические маркеры, культурные коды и историко-социальный контекст как факторы формирования национальности текста. Сочетая методы текстового, интертекстуального и дискурсивного анализа, исследование выявляет семантические и прагматические функции эпистолярного слоя в артикуляции национальной идентичности.*

Ключевые слова: *эпистолярный жанр, национальная самобытность, «Бону», дискурс писем, культурный код, идентичность, поэтика, интертекстуальный анализ.*

Khamzayeva Zebo Murodjon qizi
University of Economics and Pedagogy Lecturer, Department of Russian Language and Literature

NATIONAL DISTINCTIVENESS IN EPISTOLARY WORKS: ANALYSIS OF THE NOVEL “BONU”

Abstract. *This article examines how national distinctiveness is represented through the poetics of epistolary works. Using Iqbol Mirzo‘s novel Bonu as a case study, it analyzes the discourse of letters, linguistic–stylistic markers, cultural codes, and the socio-historical context as key drivers shaping textual national identity. By combining close reading with intertextual and discourse analysis, the study elucidates the semantic and pragmatic functions of the epistolary layer in articulating national identity.*

Keywords*: epistolary genre, national distinctiveness, Bonu, letter discourse, cultural code, identity, poetics, intertextual analysis.*

Kirish. (Introduction).

Epistolyar janr — badiiy matnning muloqotga qurilgan shakli sifatida — muallifning ijtimoiy-madaniy tajribasini, tarixiy xotirani va milliy o‘ziga xoslikni ifodalashda alohida semantik imkoniyatlarga ega. Maktub shaklining adresatlilik, ichki monolog va ta’sirchanlik kabi xususiyatlari milliy identitetni nafaqat mavzu darajasida, balki diskursiv amaliyot sifatida ham ko‘rsatishga xizmat qiladi. Shu nuqtai nazardan, Iqbol Mirzoning “Bonu” romani epistolyar qatlam orqali milliylikni poetik konstruksiya qilishning yorqin namunalaridan biridir.

Mazkur tadqiqotning maqsadi — epistolyar asarlarda milliy o‘ziga xoslik qanday usullar bilan bunyod etilishini aniqlash hamda “Bonu” romanidagi maktublar diskursi, til va uslubiy markerlar, madaniy kodlar hamda ijtimoiy-tarixiy kontekstning o‘zaro ta’sirini tahlil qilishdir. Tadqiqot quyidagi savollarga javob izlaydi: (1) epistolyar forma milliy identitetni qanday semantik va pragmatik

mexanizmlar orqali artikulyatsiya qiladi? (2) “Bonu”dagi maktublar O‘zbekistonning o‘tish davri mentaliteti va qadriyatlar tizimini qay tarzda aks ettiradi? (3) til-uslubiy birliklar (metafora, alluziya, kod-almashinuv) milliylik obrazini shakllantirishda qanday funksiyani bajaradi?

Metodologiya sifatida yaqin o‘qish (close reading), intertekstual tahlil va diskurs tahlili uyg‘un qo‘llanadi; zarur joylarda madaniyatshunoslik yondashuvi va narrativ identitet nazariyasidan foydalaniladi. Ishning yangiligi shundaki, “Bonu” romanida epistolyar qatlam milliy o‘ziga xoslikning mustaqil semantik maydoni sifatida ko‘riladi va maktublar orqali shakllangan “milliy ovoz” poetik darajada xaritalanadi. Tadqiqot natijalari epistolyar janr poetikasini milliy identitet masalalari bilan kesishmada o‘rganish bo‘yicha lokal ilmiy diskursni boyitadi. San’at va madaniyat vakillari o‘rtasidagi maktublarda muhim ilmiy, ma’naviy-ma’rifiy masalalar o‘rtaga tashlangan va hal etilgan. Shaxsiy maktublar esa odamlar o‘rtasidagi do‘stlik, mehr-oqibat, sadoqat in’ikosidir. Hayotda uchraydigan mana shu xat turlarining barchasi badiiy adabiyotga olib kirilgan. Dilmurod Quronov “Adabiyotshunoslik lug‘ati” kitobida epistolyar so‘ziga shunday ta’rif beradi: (yun. epistole – maktub, noma) – birovga maktub shaklida yozilgan adabiy yoki publitsistik asarlar. Ijodkor maktublari avvaldan (badiiy niyatda) ko‘pchilikning o‘qishiga mo‘ljallangan badiiy yoki publitsistik asar sifatida rejalashtirilgan bo‘lishi ham, uning birov bilan yozishmalari keyinchalik o‘quvchilar tomonidan shunday deb qabul qilinishi ham mumkin. Masofadan muloqot qilishning yagona shakli bo‘lgani uchun antik davrlarda maktub yozishga jiddiy qaralgan, ular ritorika qoidalariga rioya qilgan holda bitilgan.

Professor N.Rahmonovning yozishicha, miloddan oldingi III asrda Markaziy Osiyoda hukmdorlik qilgan Botir Tangriqutning Xitoy malikasiga yozgan maktublari va malikaning Botir Tangriqutga yozgan maktublari ma’lum. Olim yozadiki: “Noma eski o‘zbek tilida bildirgulik so‘zi bilan ham ifodalangan. “O‘g‘uznoma” dostonida O‘g‘uz xoqon barcha ellarning hukmdorlariga bildirgulik, ya’ni noma yuborib, bo‘ysunishni va o‘lpon to‘lashni talab etadi. Shu tariqa ma’lum ehtiyojlar tufayli paydo bo‘lgan xabarni ifodalash shakllari ham nomaning shakllanishiga asos bo‘lgan bo‘lishi mumkin”.

Asosiy qism (Main part).

Epistolyar janr — badiiy matnning muloqotga qurilgan shakli sifatida — muallifning ijtimoiy-madaniy tajribasini, tarixiy xotirani va milliy o‘ziga xoslikni ifodalashda alohida semantik imkoniyatlarga ega. Maktub shaklining adresatlilik, ichki monolog va ta’sirchanlik kabi xususiyatlari milliy identitetni nafaqat mavzu darajasida, balki diskursiv amaliyot sifatida ham ko‘rsatishga xizmat qiladi. Shu nuqtai nazardan, Iqbol Mirzoning “Bonu” romani epistolyar qatlam orqali milliylikni poetik konstruksiya qilishning yorqin namunalaridan biridir.

Mazkur tadqiqotning maqsadi — epistolyar asarlarda milliy o‘ziga xoslik qanday usullar bilan bunyod etilishini aniqlash hamda “Bonu” romanidagi maktublar diskursi, til va uslubiy markerlar, madaniy kodlar hamda ijtimoiy-tarixiy kontekstning o‘zaro ta’sirini tahlil qilishdir. Tadqiqot quyidagi savollarga javob izlaydi: (1) epistolyar forma milliy identitetni qanday semantik va pragmatik mexanizmlar orqali artikulyatsiya qiladi? (2) “Bonu”dagi maktublar O‘zbekistonning o‘tish davri mentaliteti va qadriyatlar tizimini qay tarzda aks ettiradi? (3) til-uslubiy birliklar (metafora, alluziya, kod-almashinuv) milliylik obrazini shakllantirishda qanday funksiyani bajaradi?

Metodologiya sifatida yaqin o‘qish (close reading), intertekstual tahlil va diskurs tahlili uyg‘un qo‘llanadi; zarur joylarda madaniyatshunoslik yondashuvi va narrativ identitet nazariyasidan foydalaniladi. Ishning yangiligi shundaki, “Bonu” romanida epistolyar qatlam milliy o‘ziga xoslikning mustaqil semantik maydoni sifatida ko‘riladi va maktublar orqali shakllangan “milliy ovoz” poetik darajada xaritalanadi. Tadqiqot natijalari epistolyar janr poetikasini milliy identitet masalalari bilan kesishmada o‘rganish bo‘yicha lokal ilmiy diskursni boyitadi.

Natijalar va muhokama
(Results and Discussions).

Tahlil shuni ko‘rsatdiki, “Bonu” romanidagi epistolyar qatlam milliy o‘ziga xoslikni faqat mavzuviy darajada emas, balki nutqning pragmatik tuzilishi va stilistik yechimlari orqali ham shakllantiradi: hurmat formulalari, maslahat so‘rash odati, mojaroni yumshatuvchi indirektlik va evfemizmlar muloqot madaniyatining milliy izlarini aniq namoyon etadi; metafora va alluziyalar tarmog‘i, ayrim holatlarda kod-almashinuv hodisasi esa matnning madaniy kodini mustahkamlaydi. Ayol subyektining o‘zini “uy”, “nomus”, “tarbiya” semantik o‘qlari orqali qayta belgilashi identitetning genderlangan tabiatini yoritadi; “men–sen” o‘qi va polifonik ovozlar esa epistolyar ifodaning ishonchliligini oshirib, milliy ovozni poetik darajada barqarorlashtiradi. Xronotopning shaxsiy xotira bilan bog‘lanishi (sana, makon, epizodik montaj) individual tajribani jamoaviy xotira bilan tutashtirib, milliylikni “xotira amaliyoti” sifatida ko‘rsatadi. G‘arb epistolyar an’analarida ustun bo‘lgan individuallik fonida “Bonu”da jamiyatchilik, qarindoshlik tarmoqlari va ijtimoiy mas’uliyat muloqotning me’yoriy modeli sifatida ilgari suriladi; bu farq epistolyar poetikaning milliylikni nafaqat “nima aytiladi”, balki “qanday aytiladi” darajasida ham konstruksiya qilishini tasdiqlaydi. Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib, epistolyar matnlar bilan ishlash ta’lim amaliyotida empatiya, madaniyatlararo sezgirlik va tanqidiy o‘qishni rivojlantirishga xizmat qilishi mumkinligi ta’kidlanadi. Shu bilan birga, kuzatuvning bitta asar doirasida olib borilgani umumlashtirish imkonlarini cheklaydi; kelgusida korpusni boshqa o‘zbek epistolyar matnlari va Sharq–G‘arb qiyosiy

materiallari hisobiga kengaytirish, shuningdek, uslubiy ko‘rsatkichlar (adresatlilik indeksi, evfemizm chastotasi, metafora tarmog‘i zichligi)ni miqdoriy tahlil bilan qo‘llab-quvvatlash maqsadga muvofiqdir.

• **Epistolyar qatlamning ta’siri.** “Bonu”dagi maktublar orqali milliy o‘ziga xoslik **mavzuviy** (oilaviy qadriyatlar, mahalla, marosim), **pragmatik** (hurmat formullari, ixtilofni yumshatish), va **stilistik** (metafora, alluziya, kod-almashinuv) darajalarda aniq namoyon bo‘ldi.

• **Identitet artikulyatsiyasi.** Ayol subyektining o‘zini “uy”, “nomus”, “tarbiya” tushunchalari orqali qayta belgilashi milliy identitetning **genderlangan** xarakterini ko‘rsatdi.

• **Diskursiv strategiyalar.** Indirektlik, evfemizm va maslahat so‘rash odatlari mojaroni pasaytiruvchi **nutq strategiyalari** sifatida qayd etildi.

• **Intertekstual kodlash.** Maqol-matal va diniy–ma’naviy ishoralar milliylikni **madaniy kod** tarzida qat’iylashtirdi; epizodik kompozitsiya shaxsiy xotira va jamoaviy xotirani tutashtirdi.

• **Poetika ↔ identitet.** Epistolyar poetika faqat mazmunni emas, **muloqot uslubini** ham milliylashtiradi; milliylik “nimani aytamiz”dan ko‘ra “qanday aytamiz”da ham shakllanadi.

• **G‘arbiy an’analar bilan qiyos.** G‘arb epistolyarida kuchli individualizm fonida “Bonu”da **jamiyatchilik** va qarindoshlik tarmog‘i muloqot me’yoriga aylanadi.

• **Pedagogik implikatsiya.** Epistolyar matnlar bilan ishlash talabalarda **empatiya**, **madaniyatlararo sezgirlik** va **tanqidiy o‘qish**ni kuchaytirishi mumkin.

• **Korpus chegarasi.** Tahlil bitta asar markazida bo‘lgani uchun xulosalar **generalizatsiya**ga ehtiyotkorlik bilan qo‘llanadi.

• **Kontextiy sezgirlik.** Tarjima/variantlarda uslubiy nozikliklarning yo‘qolishi mumkin.

• **Kelgusida:** boshqa o‘zbek romanlaridagi maktublar, tarixiy epistolyar hujjatlar va qiyosiy (G‘arb–Sharq) korpus kengaytirilishi maqsadga muvofiq.

Xulosalar (Conclusions).

“Bonu” romanida epistolyar qatlam milliy o‘ziga xoslikning faol tashuvchisi sifatida namoyon bo‘ladi: milliylik nafaqat mavzu doirasida, balki muloqotning pragmatik odatlari, hurmat formulalari, evfemizm va indirektlik, shuningdek, metafora, alluziya va kod-almashinuv kabi stilistik mexanizmlar orqali ham artikulyatsiya qilinadi. Ayol subyekti “uy”, “nomus” va “tarbiya” tushunchalari orqali o‘zini qayta belgilab, identitetning genderlangan tabiatini ochib beradi; “men–sen” o‘qi va polifonik nutq esa milliy ovozning poetik barqarorligini kuchaytiradi. Epizodik kompozitsiya shaxsiy xotira va jamoaviy xotirani tutashtirib, milliylikni xotira amaliyoti sifatida ifodalaydi; G‘arb epistolyar an’analaridagi individualizmga nisbatan bu matnda jamiyatchilik va qarindoshlik tarmog‘i ustun kommunikativ norma sifatida ko‘rinadi. Yaqin o‘qish, intertekstual va diskurs tahlilning uyg‘unligi epistolyar poetika orqali milliy identitetni o‘rganishning ishonchli modelini beradi; didaktik nuqtai nazardan, bunday matnlar bilan ishlash empatiya, madaniyatlararo sezgirlik va tanqidiy o‘qishni rivojlantirishga xizmat qiladi. Tadqiqot korpusining cheklanganligi umumlashtirishni ehtiyotkorlik bilan talqin etishni talab etsa-da, kelgusida o‘zbek adabiyotidagi boshqa epistolyar matnlar va Sharq–G‘arb qiyosiy tadqiqotlarini kengaytirish dolzarbdir.

Adabiyotlar (References):

1. Қуронов Д. Адабиётшунослик луғати. – Тошкент: Akademnashr, 2013. – 257–258-б.
2. Ўзбек мумтоз адабиёти намуналари. II жилд (XIV — XV асрнинг бошлари). Тузувчи, изоҳ ва шарҳлар муаллифи: филология фанлари доктори, профессор Насимхон Раҳмон. – Тошкент: ЎзР ФА “ФАН” нашриёти, 2007. – 94-б.
3. Ф. Петровский. Письма римской комедии // Античная эпистолография. – Москва: Наука, 1967. – 164-б.
4. Мирзо И. Бону: роман. – Тошкент: Factor Books, 2022. – 3-б.
5. Бозоров О.Ч. Epistolyar romanda voqelikni badiiy tasvirlash imkoniyatlari va qahramon muammosi (Iogann Volfgang fon Gyotening “Yosh Verterning iztiroblari” hamda Iqbol Mirzoning “Bonu” romanlari misolida). Filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori dissertatsiyasi. – Бухоро, 2023. – 133-б.
6. Адабиёт назарияси. Икки томлик. 2-том. – Тошкент: Фан, 1979. – 444-б.
7. Қуронов Д. Адабиётшуносликка кириш. – Андижон: Ҳаёт, 2002. – 210-б.
8. Qizi, H. Z. M. (2024). WOMEN’S ROLES AND GENDER PORTRAYAL IN THOMAS HARDY’S WORKS. *Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali*, *2*(57), 344-347.
9. Хамзаева, З. (2025). Толкование женского образа в романе «Бону» с точки зрения декадентства: социальный кризис и противоречие ценностей. *Зарубежная лингвистика и лингводидактика*, *3*(2), 17-22.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Husan Suvonqulov,
GulDU "Ijtimoiy fanlar" kafedrasi dotsenti
ORCID ID: 0009-0007-0613-1705
G-mail: xusansuvankulov@gmail.com

UDK: UDK: 101.1

ABDURAHMON TOSHKANDIY AXLOQIY QARASHLARINING IJTIMOIY HAYOTDAGI O'RNI

Annotatsiya. *Maqolada Abdurahmon Toshkandiy (Sayyoh)ning axloqiy qarashlari va ularning ijtimoiy hayotdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Unda "Al-Isloh" jurnali va turli maqolalar orqali ilgari surilgan fikrlar, axloqiy tushunchalarning nazariy asoslari, bid'at va urf-odatlarga bo'lgan tanqidiy munosabatlar yoritilgan. Mutafakkirning ilm-ma'rifat, tarbiya va insoniy fazilatlarni rivojlantirishga qaratilgan g'oyalari zamonaviy jamiyat uchun ham dolzarbdir.*

Kalit so'zlar: *Abdurahmon Toshkandiy, axloqiy qarashlar, "Al-Isloh", bid'at, urf-odat, ma'rifatparvarlik.*

Хусан Сувонкулов
Доцент кафедры социальных наук ГулГУ

РОЛЬ НРАВСТВЕННЫХ ВЗГЛЯДОВ АБДУРАХМАНА ТАШКАНДИЙ В ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ

Аннотация. *В статье рассматриваются нравственные взгляды Абдурахмана Ташкандий (Сайёха) и их значение в общественной жизни. Анализируются идеи, изложенные в журнале «Аль-Ислах» и других публикациях, теоретические основы этических понятий, а также критическое отношение мыслителя к обрядам и предрассудкам. Особое внимание уделено его идеям просвещения, воспитания и формирования человеческих качеств, которые сохраняют актуальность и в наши дни.*

Ключевые слова: *Абдурахман Ташкандий, нравственные взгляды, «Аль-Ислах», предрассудки, обычаи, просвещение.*

Husan Suvonkulov
Associate Professor of the Department of Social Sciences, GulSU

THE ROLE OF ABDURAHMON TOSHKANDIY'S ETHICAL VIEWS IN SOCIAL LIFE

Abstract. *The article examines the ethical views of Abdurahmon Toshkandiy (Sayyoh) and their significance in social life. It analyzes ideas presented in the* Al-Isloh *journal and other writings, the theoretical foundations of moral concepts, and the thinker's critical stance toward customs and superstitions. Particular attention is given to his advocacy for education, upbringing, and the development of human virtues, which remain relevant in modern society.*

Keywords: *Abdurahmon Toshkandiy, ethical views,* Al-Isloh*, traditions, superstitions, enlightenment.*

Kirish. (Introduction).

XIX asr oxiri va XX asr boshlarida Turkiston ijtimoiy hayoti keskin siyosiy, madaniy va ma'naviy o'zgarishlar bilan ajralib turardi. Mustamlaka siyosati milliy qadriyatlarni cheklab, xalqning madaniy va ma'naviy rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatdi. Shu sharoitda jadid ma'rifatparvarlari millatni jaholatdan xalos etish, ilm-ma'rifat orqali taraqqiyotga erishish g'oyasini ilgari surdilar. Ushbu harakat vakillari orasida Abdurahmon Toshkandiy (Sayyoh) alohida o'rin egallaydi. U "Al-Isloh" jurnali va "Me'yor ul-axloq" asari orqali jamiyatda ma'naviyat, tarbiya, axloqiy qadriyatlarni yuksaltirish g'oyalarini targ'ib qildi. Mazkur maqolada mutafakkirning axloqiy qarashlari, ularning jamiyat hayotidagi ahamiyati hamda jadidchilik g'oyalari bilan bog'liqligi tahlil etiladi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili (Literature review).

"Abdurahmon Toshkandiy axloqiy qarashlarining o'ziga xosligi va muhim xususiyatlari quyidagilardir:

- axloq masalalariga bag'ishlangan maxsus asarlar yozgan, axloq ilmining nazariy-falsafiy jihatlari bilan shug'ullangan;
- ijtimoiy-axloqiy qarashlarini ma'naviy yo'l bilan, ya'ni maqolalari hamda ma'naviy-tarixiy asarlarida bayon qilgan;

• axloq va ta’lim-tarbiyaga oid fikr-mulohazalari turli asarlarida uchraydi;

• axloq sohasidagi g‘oyalari, ijtimoiy-siyosiy qarashlari, mavjud tuzumga bo‘lgan tanqidiy munosabati, falsafiy g‘oyalari bilan qorishib ketgan va insonparvarlik nuqtai nazaridan tahlil qilingan”[1].

Yuqoridagi fikrlar esa mutafakkirlar axloqiy qarashlarining o‘ziga xosligi va muhim xususiyatlarini belgilaydi.

Mutafakkirlar o‘z maqolalari orqali axloqiy tushunchalarga sharh beradilar, ushbu tushunchalarni obrazli, hayotiy o‘xshatishlar, qolaversa, tarixiy rivoyatlar zamirida talqin etadilar. Ular yaxshilik hamda yomonlik borasida mulohaza yuritar ekanlar, avvalo yaxshilikni ko‘pincha ezgulik ma’nosida tushunadilar. Shuningdek, ezgulikning boshlanishini xushxulqlilikda ko‘radilar va insoniy fazilatlar: tarbiya, bilim, tajriba orqali tarkib topadi deb biladilar. Shu sababdan ham Abdurahmon Toshkandiyning axloqiy qarashlarida ilm-ma’rifat katta o‘rin tutadi. Jadid e’tiroficha, insonning dunyoni anglash va kamolotga erishishida ilmning o‘rni beqiyosdir. Ilm-ma’rifatga erishishdan maqsad olam sir-asrorlarini bilib, ikki dunyo saodatini egallash, jaholatdan qutulish, ezgu ishlarni amalga oshirishdir.

Har bir xalqning shakllangan urf-odatlari, marosimlari bo‘ladi. Mabodo biz jahon xalqlarining turmush tarziga nigoh tashlasak, bir-biridan farq qiladigan, bir qator marosimlarni ko‘ramiz. Marosimlar xalq, jamiyat va shaxs hayoti faoliyatidagi muhim o‘zgarishlar, ijtimoiy holatga bog‘liq voqea-hodisalar bilan bog‘langan bo‘lib, ular o‘rnak orqali tarbiyalash, ruhiy-estetik munosabat vazifasini o‘taydi. Marosimlar deganimizda albatta milliy, diniy urf-odatlar va rasm-rusumlar singari holatlar ham o‘z tavsifini topgan. o‘zbek xalqimizning shakllanish tarixi qanchalik olisga borib taqalsa, uning o‘ziga xos milliy urf-odatlari, an’analari va marosimlari ham shuqadar teran tarixiy negizga ega. Bular xalqimizning ma’naviy ehtiyojlari asosida shakllanib, rivojlanib, jilolanib o‘z ma’nosida shu xalqning orzu-istaklari, o‘ylari, hayot tarzi, axloqiy normalarini jamlaydi. Shu sababdan ham har bir elat, xalq, millat bularni ko‘z qorachig‘iday ardoqlab, rivojlanishi, kelajak avlodlarga axloqiy o‘ziga xos qadriyat sifatida yetkazmog‘i shart. Haqiqatda bayramlar, urf-odatlar, marosim va an’analar millatning, xalqning ma’naviyati, qadriyatlarining tarkibiy qismidir.

“Birinchi Prezidentimiz I.Karimovning ham 1998 yil 28 oktyabrda “To‘y hashamlar, ma’raka va marosimlar, marhumlar xotiralariga bag‘ishlangan tadbirlar o‘tkazilishini tartibga solish to‘g‘risida”gi PF-2100 farmoni qabul qilindi, yana 2002 yili shu farmonning yangi tahriri qabul qilindi. Shu yili 28 dekabrda O‘zbekiston musulmonlar idorasining “To‘y marosim va ma’rakalarni me’yorida o‘tkazish” borasida fatvosi e’lon qilindi. Bunday masalalar bugungi kunimizda davlat siyosati darajasiga ko‘tarilgan bo‘lib, o‘z davrida to‘y, ma’raka va marosimlarni isloh qilish Abdurahmon Sayyoh qarashlarida ham keng o‘rin egallagan”[2].

Tadqiqot metodologiyasi
(Research Methodology).

Ushbu tadqiqotda tarixiy-tahliliy, qiyosiy va manbashunoslik metodlari qo‘llanildi. Maqolada Abdurahmon Toshkandiyning axloqiy qarashlari, “Al-Isloh” jurnali va boshqa tarixiy manbalar asosida ilmiy tahlil amalga oshirildi. Shuningdek, mutafakkirning fikrlari falsafiy hamda ijtimoiy yondashuvlar orqali o‘rganildi va zamonaviy tadqiqotlar bilan qiyosiy tahlil qilindi.

Tahlil va natijalar (Analysis and results).

“Abdurahmon Sayyohning xalq marosimlariga doir fikr-mulohazalari jamiyat ziyoli qatlami oldida ham dolzarb masala sifatida aks etgan. Buni farg‘onalik ma’rifatparvarlarning vakili Niyoziy o‘z maqolalaridan birida serharajat va sermashaqqat azadorlik marosimlari, serhashamat to‘ylarni qilish oddiy xalqning yanada ezilishiga omil bo‘layotganligi borasida aytgan tanqidiy fikrlarini ko‘rishimiz mumkin”[3]: “…O‘likka yig‘lamoq bizning bid’at ishimiz sirasidandir. Shariat jihatidan esa, o‘likka yig‘lash yaxshi emasdir. Men u insonni bir burchakkaga chorlab aytdimki, “Birodar, bu o‘lim hammada bordir, besh kun keyin barchamiz ham qazo qilamiz. Oqil insonga sabrdan boshqa yo‘l yo‘qdir”, - deb tinchitmoqchi bo‘lganimda, bir oh chekib so‘yladiki, “Birodar bu yig‘lashimda meni hayolimni qanday narsalar band qilganini faqat o‘zim bilaman, bu nolam faqat o‘lik uchun bo‘lsa edi, men ham sabr qilib faryod chekishni bas qilardim… Bisotimda hech vaqo yo‘q, hozir uyga aza uchun yig‘lagan xotinlarga bo‘ladigan harajatlarni, o‘lik ko‘mish hodimiyati, ma’raka, qirq, gul, ko‘k kiyim, oq kiyimlarni bundoq hisoblab ko‘rsam, bir umr ishlasam ham qarzdan boshim chiqmasdan, bola-chaqalarim bilan zorlikdan o‘lishimga to‘g‘ri keladi. Mana shu bois men o‘likdan ko‘ra ko‘proq o‘zimni holimga yig‘layman” – dedi…

Abdurahmon Sayyoh jamiyatdagi ayrim holatlarning naqadar noto‘g‘ri ekanligini ayrim maqolalar talqinida xalqqa yetkazadi. “Jaholatimizga bir nazar”[4] sarlavhali maqolada ma’rakada yig‘lash odati qattiq tanqid ostiga olinadi: “Bizning Turkistonda, viloyatlarda bir qator bid’ati sayyiat johillar ichida uzoq vaqtdan buyon bor. Ushbu bid’atlar turkiy e’tiqodlarga ham oid emasdir. Ulardan ayrimlari o‘lim musibati kelganda sabrsizlik bilan ayollar qichqirib yig‘laydilar. Shariatimizda esa bu holat noto‘g‘ri bo‘lib, past ovoz bilan yig‘lash ham joiz emas. Ularga hech bir naf bermas, balki qichqirib yig‘laganlarga va ularning bu holatini eshitganlarga ham la’natu uqubat bo‘lgay. “Kanzul iboda”da va Ibn Mas’ud (r.a.)dan rivoyat qilingan hadislarda ham bu ma’n qilingandir. “Musibat

yetganidan betlariga ursa, yoqalarini yirtsa va johil singari yig‘lasa, u kishi bizdan emas” deyilgan. Muhammad (s.a.v.) Abu Burda (r.a.)dan rivoyat qiladi: Abu Muso (r.a.) bexush bo‘ldilar. Xotinlari Ummu Abdulloh baland ovoz bilan yig‘ladilar, xushiga kelgach, xotiniga dedi: Bilmaysanmi, Rasulullоh s.a.v.dan hadis bor. U zot dedilarki, musibat yetganda sochini yulsa, baland ovoz bilan yig‘lasa va yoqasini yirtgan insondan men uzoqman deganlar”.

Abdurahmon Sayyohga va “Al-Isloh”ga yuqoridagi masalalar yuzasidan yuborilgan savollarga jurnalning savol-javoblar[5] ruknida asosli javob berilgan: “Bu ishlarning hammasi shariatga teskari bo‘lgani singari, albatta, asliyatda yo‘q bid’atdir. Bu kabi nazr va majlislar mol-dunyo talabida bo‘lganlar o‘ylab chiqargan narsalardir, yolg‘onlar ila boyitilgan kitobdir. Bu kitoblar esa shariatda umuman ahamiyatga ega emasdir. Zalolat bilan gumrohlikdan boshqa narsa emas. Bu singari majlislardan ayollarni to‘xtatish har bir musulmonga shartdir. Ayniqsa, mahalla imomlari bu kabi ishlarga aslo yo‘l qo‘ymasliklari darkor”.

Abdurahmon Sayyoh avliyolarga nazr qilish kabi masalalarni ham ko‘tarib chiqqan bo‘lib, uning shar’iy asosiga alohida e’tibor qaratadiki, bugungi kunimizda ham bu masala o‘z ahamiyatini yo‘qotmagani uchun ham quyidagi bir nechta dalillarni keltirib o‘tishni joiz deb topdik.

Xulosa va takliflar.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, Abdurahmon Toshkandiy jadidchilik harakati doirasida jamiyatda ilm-ma’rifatni rivojlantirish, axloqiy qadriyatlarni mustahkamlash va ma’naviy uyg‘onishga katta hissa qo‘shgan. Uning “Al-Isloh” jurnali va asarlarida ilgari surilgan g‘oyalar milliy uyg‘onish jarayonida muhim ahamiyat kasb etadi va bugungi kunda ham dolzarbdir.

Taklif sifatida jadid merosini keng targ‘ib qilish, Toshkandiy asarlarini qayta nashr etish va ta’lim tizimida ularni o‘rganishni kuchaytirish lozim. Shuningdek, bu mavzuni ilmiy tadqiqotlarda chuqurroq yoritish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati (References).

1. A.Asatulloyev. Abdurahmon Sayyoh Toshkandiyning ijtimoiy-axloqiy konsepsiyasi. Fal. fanlari doktori (PhD) …dis. – Toshkent, 2023. – B. 73.
2. A.Asatulloyev. Abdurahmon Sayyoh Toshkandiyning ijtimoiy-axloqiy konsepsiyasi. Fal. fanlari doktori (PhD) …dis. – Toshkent, 2023. – B. 75.
3. Ниёзий // Қизил байроқ газетаси. 1922 йил, 31 август.
4. Мулла Саййид Мубашширхон. Жаҳолатимизга бир назар // Ал-Ислоҳ. –Тошкент, 1916. – № 5. – Б. 130-137.
5. Савол-жавоблар // Ал-Ислоҳ. –Тошкент, 1916. – № 12. – Б. 393-395.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Ibragimova Moxiraxon Anvarovna
Assistant teacher at Kokand State University
Email address: manvarovna0901@gmail.com

AUSTIN'S CONCEPT OF SPEECH ACT AS LINGUISTIC ACTION

Annotation: *This article explores J. L. Austin's theory of the speech act as a foundational concept in modern pragmatics and the philosophy of language. It examines why Austin deliberately chose the term "speech act" rather than "language act" or "linguistic act", emphasizing the dynamic and performative nature of communication. The study analyzes how Austin's differentiation between locutionary, illocutionary, and perlocutionary acts redefines the relationship between language and action. Furthermore, it considers his attempt to overcome the constative–performative dichotomy by interpreting speech not as mere description but as a form of doing. The findings highlight that the notion of the speech act integrates both linguistic structure and human intentionality, thereby establishing the communicative act as a generator of meaning and social reality.*

Keywords: *Speech act, J. L. Austin, linguistic pragmatics, illocutionary act, perlocutionary act, locutionary act, performativity, constative.*

Ibragimova Moxiraxon Anvarovna
Qo'qon davlat universiteti assistent o'qituvchisi

J. L. OSTINNING NUTQ AKTI KONSEPSIYASI – TIL HARAKATI SIFATIDA

Annotatsiya. *Ushbu maqola zamonaviy pragmatika va til falsafasining asosiy tushunchalaridan biri bo'lgan J. L. Ostinning nutq akti nazariyasini tahlil qiladi. Unda Ostin "til akti" yoki "lingvistik akt" atamalari o'rniga "nutq akti" terminini ataylab tanlaganining sabablari, ya'ni muloqotning dinamik va performativ mohiyatini ifodalashga intilgani izohlanadi. Tadqiqotda Ostin tomonidan nutq aktlarining lokutsion, illokutsion va perlokutsion turlarga ajratilishi tahlil qilinib, til va harakat o'rtasidagi munosabat qayta talqin qilinadi. Shuningdek, u tomonidan "konstativ" va "performativ" gaplar o'rtasidagi qarama-qarshilikni yengish urinishlari ham yoritiladi. Maqola xulosalariga ko'ra, nutq akti tushunchasi til tuzilmasi bilan inson niyatini birlashtirgan holda, muloqotni ma'no va ijtimoiy haqiqat yaratuvchi faol jarayon sifatida talqin etadi.*

Kalit so'zlar: *nutq akti, J. L. Ostin, lingvistik pragmatika, illokutsion akt, perlokutsion akt, lokutsion akt, performativlik, konstativlik.*

Ибрагимова Мохирахон Анваровна
ассистент-преподаватель Кокандского государственного университета

КОНЦЕПЦИЯ РЕЧЕВОГО АКТА ДЖ. Л. ОСТИНА КАК ЯЗЫКОВОГО ДЕЙСТВИЯ

Аннотация. *В статье рассматривается теория речевого акта Дж. Л. Остина как фундаментальное понятие современной прагматики и философии языка. Автор объясняет, почему Остин сознательно использовал термин «речевой акт», а не «языковой акт» или «лингвистическое действие», акцентируя внимание на динамическом и перформативном характере коммуникации. Анализируется его классификация речевых актов на локуционные, иллокуционные и перлокуционные, что позволило переосмыслить связь между языком и действием. Также рассматриваются попытки Остина преодолеть дихотомию между констативными и перформативными высказываниями, трактуя речь не как простое описание, а как форму действия. В результате показано, что концепция речевого акта объединяет языковую структуру и человеческую интенциональность, превращая коммуникативное действие в источник смысла и социальную реальность.*

Ключевые слова: *речевой акт, Дж. Л. Остин, лингвистическая прагматика, иллокутивный акт, перлокутивный акт, локутивный акт, перформативность, констативность.*

Introduction. The theory of speech acts proposed by J. L. Austin marks a crucial turning point in the philosophy of language

and linguistic pragmatics. Instead of treating language merely as a system of abstract structures or static signs, Austin redefined it as a form of action. His introduction of the term *"speech act"* reflects a deliberate effort to capture both the process and the result of communication. Through this concept, Austin challenged traditional assumptions that separated language from action and emphasized that utterances are not only expressions of meaning but also instruments for performing acts in social interaction.

Materials and methods.

Before directly addressing the central question, it is essential to note that considerable significance lies in examining Austin's choice of the term *"speech act"* from the standpoint of ordinary language philosophy. Instead of employing a more static expression such as *"language act"* or Alston's *"linguistic act,"* Austin deliberately selected a term that conveys not only verbal action but also the dynamic process of producing communicative effects. The term *"linguistic act"* could have sufficed to indicate an action performed through words, yet it does not necessarily imply that such an action brings about an effect. Initially, Austin associated the illocutionary act with performance, as it reflected the realization of sense and reference through saying particular words in a given context. However, he later recognized that meaning and reference could equally manifest in the perlocutionary act, which achieves results *by saying* something. Consequently, the distinction between *"in saying"* and *"by saying"*—which mirrors structural differences within grammar—proved insufficient to explain the more complex structure of communication. Austin's preference for the term *"speech act"* thus becomes clearer: *"speech"* signifies a performative process through which an action or state of affairs is realized. As he emphasized, understanding a statement not merely as a syntactic or propositional unit but as an act of speech reveals its performative essence. The notion of *"speech act"* therefore integrates two dimensions: the dynamic process of speaking (action) and the resulting state or outcome (act).

Austin's effort was to resolve the tension between *constative* and *performative* utterances—not by redefining a speech act as a type of description, but by exploring *speech itself as a form of action*. He acknowledged the inherent ambiguity in how people talk about "action": although we often oppose "words" to "deeds," in certain contexts, *to speak* is itself *to act*. At this stage, Austin proceeds to clarify what exactly constitutes a *speech act* within communication, and what defines an *individual utterance*. His analysis begins by classifying utterances, or *locutionary acts*, as a foundational step toward explaining the broader category of *speech acts*.

Austin maintains that *"to say anything is always to perform the act of uttering certain noises"*—a process he calls the *phonetic act*. This fundamental level of linguistic activity involves the physical production of sounds, or what he terms a *phone*. In his later analysis of utterance acts, Austin suggests that the *phonetic act* refers to the articulation of words in their most basic form — that is, the conventional production of sounds according to established linguistic norms. Such behavior reflects rule-governed activity, demonstrating that utterances carry a reference value independently of their semantic content or interpretive meaning. This structural perspective parallels Alexander's idea of the link between a communicator's conceptual framework and the symbols chosen to express it. Similarly, it corresponds to Searle's early differentiation between *representation*, *meaning*, and *communication*. From another analytical viewpoint, the *phonetic act* may be seen as Austin's initial grammatical distinction underlying speech act theory — the contrast between *"in saying"* and *"by saying."* When a speaker *says* something, they employ linguistic symbols to refer to concepts, thereby engaging in a performative act of communication. In this process, the speaker actively selects symbols to represent a referent, and through this selection, an act of performance takes place. However, this description covers only the first dimension of the speech act; to move beyond it, one must consider the *phatic act*, which extends the analysis toward the relational and communicative aspects of utterance.

Advancing to the next stage of Austin's framework, we encounter the *phatic act*, which represents a higher level of linguistic performance beyond the phonetic act. According to Austin, to speak is not merely to produce noises, but to articulate specific *vocables*—sounds belonging to a defined vocabulary and organized according to grammatical conventions and syntactic structure. This complex activity, which also involves intonation and rhythm, constitutes what Austin terms the *phatic act*, while the product of this act is called a *pheme*. Austin distinguishes several important features that separate the phatic act from the phonetic act. Firstly, every phatic act inherently includes a phonetic act, but not every phonetic act qualifies as phatic; the former presupposes structured and rule-based linguistic behavior. Secondly, the *pheme* represents the integration of vocabulary and grammar—a linguistic unit combining sound, structure, and meaning potential. Thirdly, unlike the mere utterance of noises, the *pheme* is reproducible: it can be imitated or replicated with intonation, gestures, or other communicative cues.

The phatic act, therefore, embodies a more advanced level of linguistic organization. While the phonetic act involves the utterance of words in isolation, the phatic act involves the arrangement of those words within a grammatical system, thereby creating a syntactically coherent form of expression. Austin describes the *pheme* as a *unit of language*, emphasizing that it can either convey meaning (*sense*) or fail to do so (*nonsense*). This distinction highlights that only utterances that are understood and can be reproduced with sense truly function as meaningful

speech. In this sense, the phatic act gives fuller meaning to Austin's *in/by* distinction: *in saying* something, the speaker draws upon vocabulary (the phonetic act) and grammar (the phatic act) to produce an utterance that refers with intelligible sense. Importantly, the phatic act should be understood as a conceptual unity composed of these linguistic elements—vocabulary and grammar—rather than as a set of discrete relational structures. This notion lays the groundwork for Austin's subsequent discussion of the *rhetic act*, where meaning and reference become central to the act of communication.

Results and discussion.

At the third level of Austin's analytical hierarchy, the *rhetic act* represents the stage where linguistic performance becomes semantically and referentially determined. According to Austin, to speak is "to perform the act of using a pheme or its components with a certain, more or less definite sense and reference," the combination of which constitutes *meaning*. This act is termed *rhetic*, and the product of the act is a *rheme*. The key element in Austin's definition lies in the adjective *definite*, as it modifies both *sense* and *reference*. His emphasis on definiteness indicates that the rheme embodies a structured relation—a kind of linguistic synergy—between these two components. In the *rhetic act*, *sense* and *reference* interact not as isolated elements, nor as a simple aggregation of the two, but as an integrated relationship that generates meaning. The *rheme*, therefore, transcends the boundaries of language as a system (*langue*) and becomes a *unit of speech* (*parole*). This shift enables Austin to make a more nuanced distinction between *performing an act in saying something* and *performing an act of saying something*, which ultimately forms the foundation of his theory of *illocutionary force*. In summary, Austin differentiates among three principal utterance types:

- The *phone* — an utterance *in saying* something (the phonetic level),
- The *pheme* — an utterance *by saying* something (the phatic level), and
- The *rheme* — an utterance *of saying* something (the rhetic level).

While the phone and pheme describe causal or structural dimensions of language, the rheme embodies a synergistic process that integrates both sound and structure into meaningful communication. In Alexander's communicative framework, this synergy mirrors the relationship among the communicator's experience, the chosen symbol, and the referent, as well as the listener's interpretive reconstruction of that relationship. Thus, speaker and hearer may share a common *reference*, yet their *sense* of the utterance may differ according to context and perception. Austin acknowledges that the rheme is prone to certain weaknesses—namely, vagueness, emptiness, or obscurity—each reflecting an indeterminate relationship between sense and reference. Since he equates these with *naming* and *referring*, it follows that meaning emerges not from the mere presence of sense and reference, but from the specific relationship that binds them.

Ultimately, the *speech act* can be understood as an utterance that unites sense and reference within an intentional performance. What Austin identifies as *performance* is the action of a human agent whose communicative intention creates both a process (utterance action) and a state of affairs (utterance act). This duality—action and act—constitutes the dynamic structure of human communication. Speech acts thus reflect conventionalized regularities rather than strict rules, embodying the creative, performative nature of language use. However, Austin concedes that this structural account captures only one dimension of meaning, leaving open the deeper question of what constitutes the substantive content of human communication. Linguistics, as the scientific study of language, distinguishes among three principal domains *syntax*, *phonology*, and *semantics* each grounded in empirical observation. This tripartite division reflects the fundamental aspects of language: its structural organization, its physical realization, and its conceptual content. In other words, language possesses a structure through which its elements are systematically interrelated, a material form expressed through sound or writing, and a conceptual dimension that endows these forms with meaning as part of human mental experience.

It is not difficult to see a correspondence between these linguistic components and Austin's classification of speech acts. Phonology, which concerns the physical production of sounds, closely parallels Austin's *phonetic act*; syntax, which governs the organization of linguistic units, corresponds to the *phatic act*; and semantics, which addresses the relationship between linguistic forms and meaning, aligns with the *rhetic act*. As Ullmann aptly observes, in the act of speaking—where the abstract system of language becomes concrete "sounds are employed to convey meanings, physical phenomena to call up mental phenomena." From the perspective of communication theory, these linguistic categories take on a more dynamic interpretation. Recalling Alexander's triadic communication model discussed earlier, any communicative concept can be viewed as a synergistic interaction among the *referent*, the *symbol*, and the *background experience*. Various theories of meaning have attempted to locate "meaning" either within one of these elements (the *content* of the speech act) or within the relational structure connecting them (the *form* or *organization* of the speech act). Consequently, an examination of these theoretical perspectives is essential for identifying the criteria that determine the *content* of a speech act—namely, what constitutes meaning within communicative performance.

As previously discussed, Alexander identifies four interrelated phases of the communicative process, each reflecting a distinct sense of *meaning*: intentional meaning, content meaning (which encompasses conceptual, emotive, and active aspects), significative meaning, and interpreted meaning, which arises through the act of interpretation itself. These dimensions do not function in isolation; rather, they form a continuous, interactive sequence through which communication acquires and evolves in significance. Austin, in his linguistic phenomenology, similarly portrays this process as a developmental movement—from *being* to *doing*—within utterances, emphasizing the historical and performative evolution of language use. In the preceding analysis, we considered how meaning can emerge from a communicative situation—how an event or state of affairs may come to possess meaning as a result of an utterance within ordinary human behavior. However, that examination revealed that *speech act structure* alone accounts for only one dimension of meaning; it does not fully explain how utterances generate understanding or interpretation.

Philosophical inquiry into the nature of meaning has traditionally followed two principal directions. The first seeks to describe and define *what meaning is*—a representational or descriptive approach. The second aims to explain *how language functions*—that is, how utterances operate within human communication to perform acts of understanding, representation, and interaction. The shift toward the functional perspective arose largely from the recognition that earlier descriptive theories of meaning, though valuable, were logically insufficient for explaining the dynamic and performative aspects of communication. Accordingly, before constructing a comprehensive model of speech act meaning, it is necessary to examine several major theories of meaning and evaluate their limitations. This review will help clarify the essential criteria by which meaning, as realized in speech acts, can be systematically understood and defined.

In conclusion.

The speaker intends to produce recognition through the mutual knowledge and shared experiences of linguistic conventions governing communication. This highlights the meta-communicative dimension of speech acts, in which meaning depends not only on the formal rules of language but also on the participants' shared understanding that these rules are being invoked self-reflexively within the act of communication. From this reformulated perspective, intention and intentionality are not separate but hierarchically related aspects of linguistic meaning. Intention represents the structural, goal-directed level of speech, while intentionality constitutes its phenomenological foundation, the conscious awareness through which meaning becomes possible.

References.

1. Austin, J. L. (1962). *How to do things with words*. Oxford University Press.
2. Bach, K., & Harnish, R. M. (1979). *Linguistic communication and speech acts*. MIT Press.
3. Fairclough, N. (1992). *Discourse and social change*. Polity Press.
4. Hyland, K. (2005). *Metadiscourse: Exploring interaction in writing*. Continuum.
5. Levinson, S. C. (1983). *Pragmatics*. Cambridge University Press.
6. Page, R. (2012). *Stories and social media: Identities and interaction*. Routledge.
7. Searle, J. R. (1969). *Speech acts: An essay in the philosophy of language*. Cambridge University Press.
8. Simpson, P. (2004). *Stylistics: A resource book for students*. Routledge.
9. Tagg, C. (2015). *Exploring digital communication: Language in action*. Routledge.
10. Trosborg, A. (1995). *Interlanguage pragmatics: Requests, complaints, and apologies*. Mouton de Gruyter.
11. van Dijk, T. A. (1998). *Ideology: A multidisciplinary approach*. Sage.
12. Wodak, R. (2001). *Methods of critical discourse analysis*. Sage.
13. Yule, G. (1996). *Pragmatics*. Oxford University Press.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Ibragimova Iroda Artikmashrabovna
Namangan davlat pedagogika instituti (PhD)

MUHAMMAD YUSUF IJODIDA “MUHABBAT” KONSEPTINING IFODALANISHI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada o‘zbek xalq shoiri Muhammad Yusuf ijodida “muhabbat” konseptining badiiy talqini tahlil qilinadi. Shoir she’riyatida muhabbat tushunchasi ko‘p qirrali mazmun kasb etib, insoniy tuyg‘u, yor sevgisi, Vatanni ardoqlash, xalqqa mehr-muhabbat, erkinlikka intilish singari qadriyatlar bilan uyg‘unlashadi. Tadqiqotda shoirning muhabbatni ifodalashdagi poetik usullari, ramz va tashbehlar tizimi, xalqona ohang va milliy ruhiyatning ta’siri ilmiy jihatdan yoritiladi. Muhammad Yusuf ijodidagi muhabbat konsepti o‘zbek mumtoz adabiyoti an’analari va zamonaviy she’riyatning milliy-falsafiy qarashlari bilan uzviy bog‘liq ekani asoslanadi.*

Kalit so‘zlar: *Muhammad Yusuf, muhabbat konsepti, lirik qahramon, milliy qadriyatlar, vatanparvarlik, xalqona ifoda, ramz va tashbeh, zamonaviy o‘zbek she’riyati.*

Ибрагимова Ирода Артикмашрабовна
Намганский государственный педагогический институт, PhD

МУХАММАД ЮСУФ И ТВОРЧЕСКОЕ ВЫРАЖЕНИЕ КОНЦЕПТА “ЛЮБОВЬ”

Аннотация. *В данной статье анализируется художественная интерпретация концепта «любовь» в творчестве узбекского народного поэта Мухаммада Юсуфа. В поэзии поэта понятие любви приобретает многогранный смысл, объединяя такие ценности, как человеческое чувство, любовь к возлюбленной, почитание Родины, привязанность к народу и стремление к свободе. В исследовании научно освещаются поэтические средства выражения любви, система символов и сравнений, влияние народного звучания и национального менталитета. Обосновывается, что концепт любви в творчестве Мухаммада Юсуфа органично связан с традициями узбекской классической литературы и национально-философскими взглядами современной поэзии.*

Ключевые слова: *Мухаммад Юсуф, концепт любви, лирический герой, национальные ценности, патриотизм, народное выражение, символ и сравнение, современная узбекская поэзия.*

Ibragimova Iroda Artikmashrabovna
Namangan State Pedagogical Institute, PhD

THE EXPRESSION OF THE CONCEPT OF “LOVE” IN THE WORKS OF MUHAMMAD YUSUF

Abstract. *This article analyzes the artistic interpretation of the concept of “love” in the works of the Uzbek national poet Muhammad Yusuf. In his poetry, the notion of love carries a multifaceted meaning, intertwining values such as human emotion, romantic affection, devotion to the homeland, compassion for the people, and the pursuit of freedom. The study scientifically highlights the poet’s stylistic means of expressing love, his system of symbols and metaphors, and the influence of folk tone and national mentality. It is substantiated that the concept of love in Muhammad Yusuf’s work is closely connected with the traditions of classical Uzbek literature and the national-philosophical perspectives of modern poetry.*

Keywords: *Muhammad Yusuf, concept of love, lyrical hero, national values, patriotism, folk expression, symbol and metaphor, modern Uzbek poetry.*

Muhabbat mavzusi o‘zbek adabiyoti tarixida eng muhim va doimiy konseptlardan biri hisoblanadi. Navoiy, Bobur, Mashrab kabi mumtoz shoirlarning asarlarida muhabbat ilohiy-ma’rifiy mazmun kasb etgan bo‘lsa, Cho‘lpon, Abdulla Oripov va boshqa zamonaviy ijodkorlarda u milliy g‘urur va ijtimoiy maqsadlar bilan uyg‘unlashgan. Shu adabiy jarayonda Muhammad Yusuf (1954–2001) ijodida muhabbat konsepti alohida o‘rin tutadi. Uning she’riyatida sevgi faqat erkak va ayol o‘rtasidagi lirik tuyg‘u emas, balki Vatanni ardoqlash, xalqqa mehr, insoniylik va erkinlik ramzi sifatida talqin qilinadi.

Shoirlar muhabbat haqidagi o‘z munosabatlarini ifoda etar ekanlar, turli usullar, turli ifoda vositalarini tanlaydilar. Bu esa har bir shoirga xos individual uslubning

shakllanishiga asos yaratadi. Har bir ijodkorning o‘z aytar so‘zi bo‘ladi. Bu qarashlar, fikrlar esa, o‘z-o‘zidan, lisoniy vositalarning mahorat bilan tanlanishi barobarida voqelanadi. Shu orqali til va adabiyotning chambarchas bog‘liq jihatlari namoyon bo‘ladi.

Yuqorida ta’kidlanganidek, tafakkur barcha uchun bir xil namoyon bo‘lmaydi. Tafakkur murakkab hodisalardan biri sifatida biror xalq, millatga xos fikrlashni namoyon etib, milliy tafakkur sifatida namoyon bo‘lishi mumkin. Shuningdek, individual tafakkur ham mavjud bo‘lib, bu har bir shaxs uchun xos bo‘lgan shaxsiy dunyoqarash, individual fikrlash xususiyatlarini, bilim darajasini namoyon qiladi.

Shoirning dastlabki lirik she’rlarida muhabbatning romantik qiyofasi ko‘proq yigit va qiz o‘rtasidagi samimiy tuyg‘u shaklida tasvirlanadi. Bu jarayonda xalqona iboralar, sodda ohang, ravon tasvir vositalari asosiy o‘rinni egallaydi. Muhammad Yusuf sevgi mavzusida yozgan she’rlarida xalq og‘zaki ijodidan, folklorona obrazlardan keng foydalangan. Yor siymosi gul, oy, oftob, qush kabi ramzlar orqali gavdalantiriladi. Bu ramzlar muhabbatni go‘zallik, abadiylik va poklik konsepti bilan bog‘laydi.

Muhabbat konsepti shoir ijodida kengayib, Vatanni sevish g‘oyasi bilan uyg‘unlashadi. Uning “Vatanim”, “O‘zbekistonim” kabi mashhur she’rlarida muhabbat yor sevgisi darajasida, hattoki undan yuqori falsafiy qadriyat sifatida tasvirlanadi. Vatan sevgisi xalq sevgisi, xalq sevgisi esa insoniy muhabbatning eng yuksak ko‘rinishi sifatida talqin qilinadi. Shu jihatdan Muhammad Yusuf ijodida muhabbat konsepti milliy ruhiyat va vatanparvarlik g‘oyalari bilan bevosita bog‘liqdir.

Shoir muhabbatni xalqona ruhda ifodalashda tashbeh va mubolag‘alardan, ramziy obrazlardan keng foydalanadi. Yor qiyofasi ko‘pincha ona timsoli bilan uyg‘unlashadi, Vatan esa yor kabi ardoqlanadi. Bu uslubiy yondashuv muhabbatni shaxsiy tuyg‘udan kengroq ijtimoiy-falsafiy mazmunga ko‘taradi. Muhammad Yusufning lirik qahramoni oddiy inson obrazida gavdalanib, shu orqali butun xalqning ruhiy kechinmalari va tuyg‘ularini mujassam etadi.

Muhabbat konsepti Muhammad Yusuf ijodida o‘zbek adabiy an’analari bilan ham uzviy bog‘liqdir. Navoiyda muhabbat ilohiy-ma’rifiy mohiyat kasb etgan bo‘lsa, Abdulla Oripovda u millatning ma’naviy mustaqilligi bilan uyg‘unlashgan. Muhammad Yusuf esa ushbu ikki yo‘nalishni uyg‘unlashtirib, muhabbatni shaxsiy tuyg‘u, milliy g‘urur va vatanparvarlikni birlashtiruvchi konsept sifatida talqin etdi. Shu bois uning muhabbat haqidagi qarashlari zamonaviy o‘zbek she’riyatida yangi badiiy-falsafiy bosqichni tashkil etadi.

Muhabbat, ey go‘zal iztirob,
Ey ko‘hna dard, ey ko‘hna tuyg‘u.
Ko‘kragimga qo‘lingni tirab,
Yuragimni to‘kib qo‘yding-ku...
(M.Yusuf. Saylanma)”.

Muhammad Yusuf “muhabbat” konseptiga “go‘zal iztirob”, “ko‘hna dard”, “ko‘hna tuyg‘u” birikmalari yordamida ta’rif berib, verballashtiradi. Shoir tafakkuricha, muhabbat – iztirob va dard, muhabbat – shoirning yuragini to‘kib qo‘ygan og‘riqli iztirob. U shunday ko‘hna tuyg‘uki, kim unga yaqinlashsa, azoblaydi. Bu – muhabbat borasida shoir konseptosferasida mavjud tushunchalarning in’ikosidir. Shoir konseptosferasi esa o‘zidagi mavjud bilimlar, shaxsiy tajribalar asosida shakllangan. Ma’lumki, adabiyotda, xususan, poetik matnlarda muhabbat tuyg‘usi keng ifodalanadi va ko‘p hollarda aynan shoir Muhammad Yusuf ijodidagi kabi iztirob, dard, og‘riqli tuyg‘u sifatida tasvirlanadi. Mavjud tushuncha va tasavvurlardan yaralgan, shuningdek, shoirning shaxsiy tajriba va dunyoqarashi bilan boyitilgan “muhabbat” konsepti shoir ijodida muallifga xos hissiyotlar bilan boyitilgan holda verballashadi.

Muhammad Yusuf ijodiga xos boshqa namunalarda “muhabbat” konseptining verballashuvi o‘zgacha tarzda yuz berganini kuzatamiz:

Ey mening sevgilim,
Osmoningdan tush,
Sevgi – yomg‘ir bosgan
Kitobdagi bayt.
Sen – mening
Qo‘ynimda to‘lg‘ongan oqqush,
Men – sening dardingga
Yetmagan sayyod!..
(Muhammad Yusuf)

Shoir yuqoridagi she’rida muhabbatni ko‘hna dard, deya ta’riflagan bo‘lsa, mazkur satrlarda sevgi “yomg‘ir bosgan kitobdagi bayt” tarzida verballashgan. Kitob yomg‘ir ostida qolsa, yozuvlari o‘chib, uni o‘qish qiyinlashadi, yozuvlari butunlay ko‘rinmaydigan holga kelishi ham mumkin. Shoir bunday ta’rif berish orqali sevgini ham tushunish qiyin bo‘lgan, anglash qiyin bo‘lgan tuyg‘uga qiyos etadi.

Ilk sevgi – eng baland shoxdagi olma,
Men unga intildim, yetmadi qo‘lim.
Senga baxt tilayman, mayli, kim bo‘lma,
Kunlaring xayrli bo‘lsin, sevgilim
(Muhammad Yusuf).

Ushbu satrlarda esa ilk sevgi baland shoxdagi olmaga o‘xshatilgan. Odatda, eng baland shoxdagi, daraxtning eng tepasidagi olma chiroyli ko‘rinadi. Xuddi shunday, ilk sevgi ham go‘zal ko‘rinadigan, biroq qo‘l cho‘zsa, yeta olmaydigan hislar bilan bog‘lanadi.

Yana bir she’rida Muhammad Yusuf ilk sevgini achchiq tog‘olchaga o‘xshatadi:

Ilk sevgi, ilk sevgi, achchiq tog‘olcha,
Ko‘ngildan ko‘ngilga tomgan nurli bayt.
Men ketdim. Bor,sen ham yo‘lingdan qolma,
Har holda, bekangga mendan salom ayt...

(Muhammad Yusuf. Saylanma. – Toshkent: Sharq, 2017. 14-b.)

Demak, Muhammad Yusuf ijodida “muhabbat” konsepti dard, iztirob, tushunish, anglash qiyin bo‘lgan, yetib bo‘lmaydigan tuyg‘u sifatida verballashgan.

Muhammad Yusuf ijodini chuqur tahlil qilganimizda, uning she’riyatida muhabbat konsepti turli bosqichlarda, turli mazmuniy qatlamlarda namoyon bo‘lishini kuzatish mumkin. Shoirning dastlabki she’rlarida muhabbat ko‘proq **romantik va individual tuyg‘u** sifatida ifodalanadi. Bu davrdagi she’rlarida yigit va qiz o‘rtasidagi samimiy sevgi, insonning shaxsiy kechinmalari asosiy mavzu bo‘lib xizmat qiladi. Shoir bu davrda xalq og‘zaki ijodi, folklor obrazlaridan keng foydalanib, muhabbatni xalqona, sodda va samimiy ohangda tasvirlaydi. Yor siymosining gul, quyosh, oy, qush kabi obrazlar orqali gavdalantirilishi muhabbatni poklik va go‘zallik timsoliga aylantiradi.

Muhammad Yusuf she’riyatida ilk sevgi mavzusi ham alohida o‘rin tutadi. Shoir ilk sevgini odatda yetib bo‘lmas orzuga o‘xshatadi. Uning “Ilk sevgi – eng baland shoxdagi olma” misralarida sevgi orzu qilinadigan, ammo unga erishish mushkul bo‘lgan bir tuyg‘u sifatida talqin qilinadi. Bu tashbeh orqali muhabbatning inson ruhiyatidagi idealistik va orzuviy qirrasi ifodalanadi.

Muhabbatning falsafiy talqini ham shoir ijodida alohida ko‘zga tashlanadi. Muhammad Yusufning muhabbatni nafaqat shaxsiy his-tuyg‘u, balki jamiyat va xalq taqdiri bilan bog‘liq falsafiy tushuncha sifatida ko‘rsatishi uning ijodini chuqur va o‘ziga xos qiladi. Shoir muhabbatni ba’zan tasavvufiy mohiyatda ham tasvirlaydi. Bu jihat o‘zbek mumtoz adabiyotidagi an’analarni davom ettiradi. Masalan, Alisher Navoiy asarlarida muhabbat ilohiy ma’rifat sari yetaklovchi kuch bo‘lsa, Muhammad Yusufda u milliy uyg‘onish va erkinlik g‘oyalarini ifodalovchi ramzga aylanadi. Shu orqali u muhabbatni zamonaviy o‘zbek she’riyatining falsafiy konseptlaridan biriga aylantiradi.

Shoir ijodida muhabbatning ifodalanishi lingvistik jihatdan ham o‘ziga xosdir. Uning she’rlarida muhabbatni ifodalovchi ko‘plab metaforalar, frazeologizmlar va ramziy iboralar uchraydi. Masalan, “ko‘hna tuyg‘u”, “go‘zal iztirob”, “baland shoxdagi olma”, “oqqush”, “sayyod”, “ona-Vatan” kabi iboralar shoirning konseptual metaforik xaritasini tashkil etadi. Bu iboralar orqali muhabbat shaxsiy tuyg‘u darajasidan keng ijtimoiy va falsafiy maydonga ko‘tariladi.

Muhammad Yusufning muhabbat konsepti boshqa zamonaviy o‘zbek shoirlarining ijodi bilan qiyoslanganda ham o‘ziga xos yondashuvni namoyon etadi. Masalan, Abdulla Oripov she’riyatida muhabbat ko‘proq milliy g‘urur va istiqlol g‘oyalari bilan uyg‘unlashgan bo‘lsa, Erkin Vohidovda u falsafiy mushohadalar bilan bog‘liq bo‘ladi. Muhammad Yusuf esa bu ikki yo‘nalishni birlashtirib, muhabbatni shaxsiy tuyg‘u, milliy qadriyatlar va erkinlikka intilish ramzi sifatida talqin qiladi. Shu bois u zamonaviy o‘zbek she’riyatida yangi badiiy bosqichni boshlab bergan ijodkor sifatida alohida ahamiyatga ega.

Umuman olganda, Muhammad Yusufning muhabbat haqidagi she’rlari nafaqat shaxsiy his-tuyg‘ularni ifodalovchi lirik asarlar, balki xalq ruhiyatini, milliy o‘zlikni, erkinlik va mustaqillik g‘oyalarini mujassam etgan badiiy-falsafiy yodgorliklardir. Shoir muhabbatni inson qalbining eng nozik tuyg‘ularidan biri sifatida tasvirlabgina qolmay, uni Vatan, xalq, millat, tarix va kelajak bilan bog‘liq yuksak konsept darajasiga ko‘taradi. Shu bois uning ijodida muhabbat konsepti o‘zbek adabiyotidagi eng yuksak va mukammal talqinlardan biri sifatida e’tirof etiladi.

Xulosa qilib aytganda, Muhammad Yusuf ijodida muhabbat konsepti ko‘p qirrali bo‘lib, romantik sevgi, Vatanga sadoqat, xalqqa mehr, insoniy qadriyatlar va erkinlik g‘oyalari bilan uyg‘unlashgan holda talqin qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Muhammad Yusuf. *Tanlangan asarlar*. — Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi Adabiyot va san’at nashriyoti, 2005.
2. Karimov N. *Zamonaviy o‘zbek she’riyati taraqqiyoti*. — Toshkent: Fan, 2012.
3. Yo‘ldoshev Q. *Adabiyotshunoslik nazariyasi*. — Toshkent: Ma’naviyat, 2015.
4. Buzrukova D. Olamning hissiy-lisoniy manzarasida “muhabbat” konseptining lingvokulturologik va gender tahlili: Filol. fan. b. fals. dok. diss. – Farg‘ona, 2024. – B.26-27.
5. Орлова О. Коммуникативные аспекты лексической репрезентации концепта «язык» в лирике И.Бродского: Автореф. дисс. …канд. филол. наук. 2002// https://www.dissercat.com/content/kommunikativnye-aspekty-leksicheskoi-reprezentatsii-kontsepta-yazyk-v-lirike-i-brodskogo
6. Соловьева, Т. Концепт “Любовь” и его лингвистическая репрезантация в лингвокультурном аспекте: на материале лирических и драматургических произведений К.Скворцова: Автореф. дисс. …канд. филол. наук. // https://www.dissercat.com/content/kontsept-lyubov-i-ego-lingvisticheskaya-reprezantatsiya-v-lingvokulturnom-aspekte-na-materia.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Mamadaliyeva Mamlakat Qaxramon qizi
Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o'zbek tili
va adabiyoti universiteti doktoranti

"ALPOMISH" DOSTONINI O'RGANISHDA OMONILLA MADAYEVNING ILMIY-METODIK IZLANISHLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Omonilla Madayevning "Alpomish" dostoni haqidagi fikrlari va bu doston matnini o'rganish bo'yicha metodik qarashlari haqida so'z boradi. Bu doston xalqimizning o'tmishi, urf-odatlari, marosimlari, o'ziga xos an'analarini aks ettirgan va u o'zida vatanparvarlik, sadoqat, erk va adolat g'oyalarini ham mujassamlashtirgan.*

Kalit so'zlar: *doston, qahramon, Qo'ng'irot, ot, ssenariyli o'qitish.*

Мамадалиева Мамлакат
Докторант Ташкентского государственного университета
узбекского языка и литературы имени Алишера Навои

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОМОНИЛЛЫ МАДАЕВА ПО ИЗУЧЕНИЮ ЭПОСА "АЛПОМИШ"

Аннотация: *В данной статье рассматриваются размышления Омониллы Мадаева об эпосе «Алпомиш» и его методические взгляды на изучение текста этого эпоса. Этот эпос отражает прошлое, обычаи, обряды и самобытные традиции нашего народа, воплощает в себе идеи патриотизма, верности, свободы и справедливости.*

Ключевые слова: *эпос, герой, Кунгирот, конь, письменное обучениеости, свободы и справедливости.*

Mamadaliyeva Mamlakat Qaxramon qizi
Doctoral student of the Tashkent State University of Uzbek
Language and Literature named after Alisher Navoi

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL RESEARCH OF OMONILLA MADAYEV IN THE STUDY OF THE EPIC POEM "ALPOMISH"

Annotation: *This article discusses Omonilla Madayev's thoughts on the epic "Alpomish" and his methodological views on studying the text of this epic. This epic reflects the past, customs, rituals, and unique traditions of our people, and it also embodies the ideas of patriotism, loyalty, freedom, and justice.*

Keywords: *epic, hero, Kungirot, horse, scripted teaching.*

Kirish.

Omonilla Madayev dostonlar va ularning matnini uzoq yillar davomida o'rganib, undagi ma'lumotlarni xalqimizga taqdim etib kelgan. 1998-yil "Alpomish" dostoni matnini o'rganish metodikasi qo'llanmasini yaratdi. Muallif O'zbekistonning barcha viloyatlaridagi adabiyot muallimlari bilan suhbatlashgani, Toshkent shahridagi maktablarda ko'p bora dars kuzatgani, Andijon viloyati o'qituvchilarining yangi dasturlar bilan ishlash haqidagi konferensiyalarda qatnashgani va Toshkent shahridagi 106-maktabda adabiyot mashg'ulotlari olib borganligi va bu tajribalar natijasida maktab o'quvchilari va o'qituvchilari badiiy matn ustida ishlash bo'yicha alohida muammolarga duch kelayotganini aniqlaydi.[1-3], shu bois ushbu metodik tavsiyalar dunyoga keladi. Ushbu qo'llanmada muallif adabiyot darslari o'quvchilar uchun juda muhimligi, uni o'qitishdan maqsad, badiiy adabiyotni qadriga yetadigan, haqiqiy san'at asarini zaif va qalbaki asarlardan farqlay oladigan, badiiy asarni o'qish hayotiy ehtiyojlariga aylangan kitobxonni tarbiyalashdan iborat ekanini aytib o'tadi. Bu jarayonda esa o'qilgan asar matnini tushunish g'oyat muhimdir. Olimning fikricha, matn ustida ishlashning asosiy maqsadi, asar mazmunini o'zlashtirishgina emas, balki uni so'z san'ati sifatida baholay olishdan ham iboratdir.

Tadqiqot metodologiyasi.

Mazkur maqolada qiyosiy tahlil va tasniflash usullaridan foydalaniladi. Omonilla Madayev "Alpomish"

dostoni matnini o‘rganishda bir necha metodik tavsiyalar va samarali usullarni keltirib o‘tadi:

1. O‘rganilayotgan badiiy asarni sinfda, uyda jamoaviy yoki mustaqil ravishda o‘qib, uning mazmunini o‘zlashtirish; agar asar matni katta bo‘lsa, u o‘qituvchi tomonidan to‘liq hikoya qilib berilishi;

2. Matndagi tushunilmagan so‘zlarni sharhlash, lug‘aviy ma’nolarin anglatish va izohlar berish;

3. Asardan olingan darslikdagi parchani asar umumiy mazmunida tutgan o‘rnini belgilash;

4. Darslik majmuada keltirilgan parchaning sodda va murakkab rejasini tuzish, shu reja asosida o‘quvchilarga asar mazmunini so‘zlatish;

5. O‘quvchilarda hosil bo‘lgan bilim va tushunchalar asosida asarda ishtirok etgan obrazlar haqida fikr yuritish;

6. Darslik majmuadagi matnga suyangan holda badiiy tasvir vositalarini aniqlash, ularga izoh berish va zaruriy o‘rinlarni sharhlash;

7. Darslik majmuadagi matndan foydalangan holda, imkoniyat bo‘lganda esa asarning to‘liq matnini o‘quv mashg‘ulotiga jalb etgan holda ayrim lavhalarning ssenariylarini tuzish;

8. Mashg‘ulotlar davomida o‘rganilayotgan asarga janr va mazmun jihatdan yaqin asarlarni esga olish, muhim nuqtalarni qiyoslash, mustaqil fikrlash, xotirani mustahkamlash jarayonini amalga oshirish.[1-6]

Omonilla Madayev “Alpomish” dostonini mazmuni hikoya qilib beradi, bu esa asar mazmunini tushunishga yordam beradi. Olim adabiyot o‘qituvchilari uchun matnni hikoya qilish davomida ba’zi masalalarga alohida e’tibor berish kerakligini aytadi. Masalan:

1. Boysun elida to‘y marosimining o‘tkazilish tartibi.
2. Bu to‘yda Boybo‘ri va Boysarining ishtirok etishi va atayin kamsitilgan holda kutib olinishi.
3. Farzandsizlik qismatining kun tartibiga chiqishi.
4. Shohmardon pirning ravzasida chilla o‘tirish.
5. Farzandlik bo‘lish quvonchi.[1-11]

Shu kabi 24 muhim masalalarni keltirib o‘tadi. Bu esa o‘quvchilar tomonidan birinchi qism mazmunini to‘liq tushunishga olib keladi. Olim ikkinchi qism hikoya qilish uchun ham 17 banddan iborat aniq rejalar tuzib beradi. Masalan:

1. Alpomishning Boysarini olib kelish uchun Qalmoq yurtiga ikkinchi marta safar qilishi.
2. Surxayilning makkorona tuzgan rejasi va bu rejaning amalga oshirilishi.
3. Alpomish zindonda, Boychibor tutqunlikda kabi.

Tahlil va natijalar.

Olim o‘zining tajribasidan o‘tgan yana bir metodik tavsiyani keltiradi. Ya’ni dostonning mazmunini aytib berish barobarida qiziqarli o‘rinlarni bevosita doston matnidan o‘qish usuli ham samarali ekanligini, shundan keyin ko‘plab o‘quvchilar dostonning to‘liq matnini o‘qib chiqishganligi, bu esa o‘qituvchi uchun katta yutuq ekanligini ta’kidlaydi. Shundan so‘ng, muallif darslikda keltirilgan parchalar va ularning izohlarini keltiradi. Dastlab, “Qo‘ng‘irot” so‘zining ma’nosi izohini keltiradi. Bu so‘z “tez yuguruvchi ot” ma’nosini bildiradi. Islom dinidan oldin yurtimizda istiqomat qiluvchi xalqlar turli hayvon va narsa –predmetlarni muqaddas deb bilishgan. Ayniqsa ayiq, yo‘lbars, bo‘ri, tuya, ot, burgut kabi. Ot ham shulardandir. Shu sababli ot nomi bilan bog‘liq atamalar keng qo‘llanilgan. Do‘nanboy-odamlarga qo‘yiladigan ism bo‘lib, bevosita ot totemi bilan aloqador.[1-15] Omonilla Madayev o‘qituvchi Barchinning shartlari aks etgan badiiy parchaga alohida e’tibor qaratishini va bu orqali folklor janrlarida turmushga chiqadigan qizning shart qo‘yishi an’anaviy lavha ekanligini uqtirishini xohlaydi. Biz Xalq og‘zaki ijodining epik asarlarida uch jumboqni yechish, nard o‘yinda g‘olib kelish, dev yoki ajdarhoni yengish yoki sehrli buyumni olib kelish kabi shartlarga guvoh bo‘lganmiz. Professor M.Saidov o‘zining “O‘zbek dostonchiligida badiiy mahorat” kitobida Barchinning to‘rtta shartini davlatni boshqarish qo‘lidan keladigan odamgina bajarishi mumkinligi haqida fikr yuritgan. Omonilla Madayev bu fikrlarni to‘ldirib, parchada keltirilgan misralar tahlilini keltiradi.

“Qo‘shqanotning quyrug‘ini suzdirsa”,
“Mendayin oyimning holing bilganga”,
“Osha yurtdan mehnat tortib kelganga”,
“Meni izlab osha eldan kelganga”,
“Kurash qilib to‘qson alpni yiqqanga”

Olimning ta’kidlashicha, bu misralardagi fikrlar Alpomishgagina tegishli. Chunki u o‘sha yurtdan yori uchun mehnat qilib, azob chekib keldi. Qolaversa, to‘qson alpni ham Alpomish yenga oladi. “Qo‘shqanot” so‘zi esa Boychiborga nisbatan qo‘llanilgan, sababi Boychibor oddiy ot emas, qo‘ltig‘ida to‘rt yarim gaz qanoti buklanib yotgan uchar ot hisoblanadi.

Xulosa.

Adabiyot o‘qituvchisi she’riy parchalarni shu kabi tahlil qilar ekan, albatta o‘quvchining asarga bo‘lgan qiziqishi oshadi, bu milliy boyligimizni yosh-avlod ongiga tez va oson singishiga sabab bo‘ladi. Olim ustozlarning yana bir jihatga e’tiborli bo‘lishini tushuntiradi. Alpomish va uning yigitlari maishatga berilib bir tun ichkilikbozlik qilishadi, ertasiga Surxayil Alpomishning qirq yigiti va kuyovi Bektemirni o‘ldiradi, Alpomishni esa zindonga tashlaydi. Bir kun qilingan nojo‘ya ish sababidan Alpomish yaqinlaridan ayrilibgina qolmay, yetti yil zindonda ham o‘tiradi. Olim ustozlar bu voqealar tahlili chog‘ida tarbiyaviy ahamiyati haqida doimiy uqtirib borishini nasihat qiladi. Uning fikricha: “O‘quvchilarning har bir qilayotgan ishlariga mas’ul ekanliklarini his qildirish tuyg‘usi ana shunday misollardan boshlanadi”.[1-25] Shu o‘rinda folklorshunos olim J. Eshonqulning fikrlarini qo‘shimcha qilmoqchimiz: “Alpomishning yetti yillik zindonda tutqun holatida o‘ldi degan xabar tarqalishida

ham ramziy ma'no bor. Alpning narigi dunyoga safaridan maqsad magik qudratga ega bo'lib, bir maqomdan, ikkinchi maqomga ko'tarilishidir".[3-82] "Alpomish" dostoni o'zbek xalqining madaniyat va ma'rifat xazinasida ulkan boylikdir. Bu boylikni o'quvchilar qalbiga joylashtirish uchun noan'anaviy dars berish usullari ham samarali natija beradi. Bu borada mohir o'qituvchi Omonilla Madayev o'z shogirdlari uchun "Alpomish" dostonini ssenariyli o'qitishni tavsiya qiladi. Bu metodik usulda o'quvchilar mustaqil ravishda ssenariy tuzishadi. Buning uchun o'quvchi doston matnini yana bir bor ko'zdan kechirishi, aynan qaysi lavhada ko'proq ijod qilishi mumkinligini hisoblab chiqishi kerak bo'ladi. Eng muhimi lavha tanlash bahonasi bilan o'quvchi juda bo'lmaganda darslik majmuadagi parchani yana bir bor o'qib chiqishga majbur bo'ladi. Agar asarning mazmuni bilan tanishish uchun matn o'qilsa, o'quvchining diqqati umumiy voqeaning yo'nalishiga qaratiladi. Agar ssenariy yozish maqsadida o'qilsa, endi o'qilayotgan lavhalarni ko'proq ko'z oldiga keltirish, sahnali o'rinlarni ajratishga urinish, tabiat manzaralarini tasavvur qilish tuyg'ulari ham qo'shiladi". Bu usul orqali o'quvchi parcha matnini qayta-qayta o'qiydi va uni butun esda saqlab qoladi. Omonilla Madayev ssenariy tuzishda :

1. Tabiat manzarasi.
2. Detal tasviri.
3. Portert.
4. Musiqa.
5. Dialog, monolog

kabilarga e'tibor berish o'quvchilarni yanada dunyoqarashini o'stirishga va parchani to'liq o'zlashtirishga yordam berishligini aytib o'tadi. Bu esa o'quvchilarni milliy qahramonlarimiz kabi yetuk farzand bo'lib ulg'ayishida muhim omildir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Мадаев О. "Алпомиш" достонининг матнини ўрганиш методикаси. Т – 1998.
2. М.Саидов ўзининг "Ўзбек достончилигида бадиий маҳорат". Т-1969.
3. Eshonqul Jabbor. Mifologik tafakkur talqini. T-2025.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Jo‘raboyev Ilhomjon Botirjon o‘g‘li
Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti

UDK: 821.111–31:81’42

AGATA KRISTI VA ARTUR KONAN DOYL ASARLARIDA PERSONAJ NUTQINING LINGVOPOETIK MODELI VA BADIIY MAKON TALQINI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Agata Kristi va Artur Konan Doyl detektiv asarlarida personaj nutqining lingvopoetik modeli hamda badiiy zamon va makon talqini tahlil qilingan. Tadqiqot lingvopoetika, kognitiv stilistika va psixolingvistika yondashuvlariga asoslanib, personaj nutqining leksik, sintaktik va semantik xususiyatlari aniqlangan. Shuningdek, detektiv janrda zamon va makonning semantik funksiyasi hamda til, tafakkur va madaniyat o‘zaro bog‘liqligi yoritilgan. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, Kristi va Doyl asarlarida nutq, tafakkur va makon estetik birlikda shakllanib, detektiv matnning intellektual va madaniy mohiyatini belgilaydi.*

Kalit so‘zlar: *detektiv janr, lingvopoetika, personaj nutqi, zamon va makon, kognitiv stilistika, Agata Kristi, Artur Konan Doyl.*

Журабоев Илхомджон Ботиржонович
Намаганский государственный университет

ЛИНГВОПОЭТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РЕЧИ ПЕРСОНАЖЕЙ И ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ АГАТЫ КРИСТИ И АРТУРА КОНАН ДОЙЛА

Аннотация. *В статье рассматриваются лингвопоэтическая модель речевого поведения персонажей и художественная интерпретация времени и пространства в детективных произведениях Агаты Кристи и Артура Конан Дойла. Исследование основано на лингвопоэтическом, когнитивном и психолингвистическом подходах, направленных на выявление лексико-синтаксических и семантических особенностей речи персонажей. Также анализируется семантическая функция времени и пространства и их взаимосвязь с мышлением и культурой. Установлено, что в произведениях Кристи и Дойла речь, мышление и художественное пространство формируют единое эстетическое целое, определяя интеллектуальную природу детективного жанра.*

Ключевые слова: *детективный жанр, лингвопоэтика, речь персонажей, художественное время и пространство, когнитивная стилистика, Агата Кристи, Артур Конан Дойл.*

Ilhomjon Botirjonovich Juraboyev
Namangan State University

THE LINGUOPOETIC MODEL OF CHARACTER SPEECH AND THE ARTISTIC INTERPRETATION OF SPACE IN THE WORKS OF AGATHA CHRISTIE AND ARTHUR CONAN DOYLE

Abstract. *This article explores the linguistic and poetic model of character speech and the artistic interpretation of time and space in the detective works of Agatha Christie and Arthur Conan Doyle. The research employs linguistic-poetic, cognitive, and psycholinguistic approaches to identify lexical, syntactic, and semantic features of character discourse. It also analyses the semantic functions of time and space and their relation to thought and culture. Findings reveal that in the works of Christie and Doyle, speech, cognition, and spatial-temporal imagery form a unified aesthetic system, shaping the intellectual and cultural essence of detective fiction.*

Keywords: *detective fiction, linguopoetics, character speech, time and space, cognitive stylistics, Agatha Christie, Arthur Conan Doyle.*

Kirish.

XX–XXI asr ingliz adabiyoti jahon badiiy tafakkurida chuqur iz qoldirgan hodisalardan biri bo‘lib, unda inson tafakkuri, axloqiy qadriyatlar, ijtimoiy munosabatlar va detektiv janr poetikasining o‘zaro uyg‘unligi alohida o‘rin tutadi. Ushbu jarayonda Agata Kristi va Artur Konan Doyl ijodi inson psixologiyasi, mantiqiy tafakkur hamda zamon va makonning o‘zaro aloqasini til vositalari orqali badiiy talqin etishdagi yuksak mahorati bilan ajralib turadi. Ularning detektiv asarlari nafaqat sarguzasht yoki sirli

voqealarni tasvirlashga, balki inson tafakkuri va nutq madaniyatini badiiy tilda ifodalashga qaratilgan bo‘lib, bu jihatdan filologiya, lingvopoetika va kognitiv stilistika fanlari kesimida chuqur ilmiy tadqiqot obyekti hisoblanadi.

Agata Kristi va Artur Konan Doyl yaratgan obrazlarda personaj nutqining individual xususiyatlari, dialog madaniyati, ohang, leksik va sintaktik tuzilma orqali xarakter yaratish san’ati yuqori darajada namoyon bo‘ladi. Ayniqsa, ularning asarlarida nutq, zamon va makon kategoriyalari o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘lib, har bir personajning fikrlash tarzi, muloqot uslubi va ijtimoiy mavqei tildagi lingvopoetik vositalar orqali ifodalanadi. Shuning uchun ham bu asarlarda nutqiy struktura va badiiy makon-zamon o‘zaro aloqasini tahlil qilish zamonaviy adabiyotshunoslik va tilshunoslik uchun dolzarb masalalardan biridir.

So‘nggi yillarda jahon adabiyotshunosligida detektiv janrning lingvopoetik tahliliga bag‘ishlangan tadqiqotlar kengayib bormoqda. Ular asosan detektiv matnlarda syujet, personaj nutqi va zamon-makon o‘rtasidagi semantik uyg‘unlikni aniqlashga yo‘naltirilgan. Shu bilan birga, MDH mamlakatlari olib borilgan tadqiqotlar detektiv janrni lingvopoetik va tarjimaviy jihatdan o‘rganish bo‘yicha yangi bosqichni boshlab bergan.

Biroq hozirgacha Agata Kristi va Artur Konan Doyl asarlarida personaj nutqining lingvopoetik modeli, shuningdek zamon va makonning badiiy talqinini integrativ tahlil qiluvchi kompleks tadqiqotlar yetarli emas. Mazkur maqola shu ilmiy bo‘shliqni to‘ldirishga, ingliz detektiv adabiyotining klassik namunalarini lingvopoetik, kognitiv va diskursiv yondashuvlar asosida tahlil qilishga qaratilgan.

Tadqiqotning dolzarbligi shundaki, ingliz detektiv asarlaridagi til, tafakkur va madaniyat uyg‘unligini aniqlash O‘zbekistonda filologik tadqiqotlar, tarjimashunoslik va xorijiy til ta’limi metodologiyasini boyitish, shuningdek, badiiy matnni zamonaviy lingvopoetik tahlil asosida o‘rganishning ilmiy-uslubiy asoslarini yaratish uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar tahlili.

Agata Kristi va Artur Konan Doyl ijodi XX asr ingliz adabiyotining eng yorqin namunalari sifatida ko‘plab tadqiqotlarda janr poetikasi, syujet dinamikasi, personaj psixologiyasi va badiiy makon-zamon talqini nuqtai nazaridan o‘rganilgan. So‘nggi yillarda bu asarlarning lingvopoetik, kognitiv, psixolingvistik va diskursiv jihatlarini tahlil etishga qaratilgan ilmiy izlanishlar jahon filologiyasida alohida yo‘nalish sifatida shakllanmoqda.

Yevropa olimlari Agata Kristi va Artur Konan Doyl asarlarining lingvistik hamda estetik tabiatini turli paradigmalarda o‘rganganlar. D. A. Sarnelli (2019) o‘zining “From Maps to Stories: Dangerous Spaces in Agatha Christie’s Homes” nomli maqolasida Kristi romanlaridagi makon konsepsiyasini tahlil qilib, “joy” tushunchasining psixologik va sotsiomadaniy talqinini yoritadi. K. Eckert (2021) “Hercule Poirot and the Tricky Performers of Stereotypes in Murder on the Orient Express” ishida Puaro obrazidagi nutq, milliy identifikatsiya va ijtimoiy stereotiplarning lingvomadaniy tahlilini beradi.

Shuningdek, S. Alobaidi (2024) va R. Li (2023) tadqiqotlarida Agata Kristi asarlarining stilistik va semiotik xususiyatlari, syujet mantiqi hamda zamon-makon dinamikasi o‘rganilgan. Artur Konan Doyl asarlariga bag‘ishlangan A. Boucher va R. Perkins (2020) maqolasida esa Sherlok Xolms hikoyalaridagi nutqiy struktura va tildan foydalanishning forensik-lingvistik modeli tahlil qilingan.

A. Kuliš (2020) Xolms nutqining psixolingvistik portretini yaratgan bo‘lsa, P. Rao va A. Aparna (2024) Kristi va Doyl ijodini qiyosiy tahlil qilib, detektiv tafakkurning zamon va makon bilan uyg‘unligini ilmiy asoslab bergan.

Rossiya, Ukraina va Belarus filologiya maktablarida detektiv janrning badiiy va lingvistik talqini bo‘yicha izlanishlar kengaymoqda.

Ю. Ю. Поринец (2022) Agata Kristi romanlaridagi intertekstual aloqalar va “aybsizlik” motivining semantik yukini tahlil qilgan. О. А. Мельничук (2012) esa detektiv diskurs strategiyalarini pragmatik va kommunikativ jihatdan o‘rganib, personaj nutqining tahliliy funksiyalarini ochib bergan.

Artur Konan Doyl asarlariga oid А. В. Гвоздева (2009) Sherlok Xolms obrazini ingliz milliy xarakterining ifodasi sifatida tahlil qilgan bo‘lsa, *Д. Д.* Болотова (2022) va А. *Д.* Захарова hamda М. В. Черкунова (2023) asarlarda nutqiy partiyalarni kino va adabiy diskursda qiyoslab o‘rgangan.

М. А. Жиркова (2017) Doyle obrazining rus adabiyotida adaptatsiyasini tahlil etgan, *Л.* I. Cipa (2020) esa Ukraina madaniyatida Holms va Vatson obrazlarining zamonaviy qabul qilinishini o‘rgangan. Ushbu tadqiqotlar detektiv janrning lingvokulturologik talqinini boyitgan bo‘lsa-da, ularning ko‘pchiligi syujet, personaj yoki tarixiy-estetik tahlil bilan cheklangan.

So‘nggi yillarda O‘zbekiston filologlari ham ingliz detektiv adabiyotini lingvopoetik, kognitiv va tarjimashunoslik nuqtai nazaridan o‘rganishga e’tibor qaratmoqda.

N. Parpiyeva va U. Kuldoshov (2024) Agata Kristining “Ten Little Niggers” asarining o‘zbek tiliga tarjimasida madaniy moslashuv va ekvivalentlik masalalarini tahlil qilgan.

M. Sotiboldiyeva (2025) “Поэтика мотива разоблачения в английских и узбекских детективных произведениях” maqolasida Doyl va T. Malik asarlarida “fosh etish motivi”ning poetikasini lingvopoetik nuqtai nazardan yoritgan.

I. M. Qurbonovna va hammualliflar (2025) Kristining detektiv janrga qo‘shgan hissasini, personajlar tizimidagi

mantiqiy tafakkur va zamon-makon uyg‘unligini ochib bergan.

Artur Konan Doyl ijodi esa M. Oroqova (2025), N. Abdurashidova (2023), Sh. Ibragimova va B. Ro‘zimatova (2024) tomonidan badiiy uslub, personaj psixologiyasi, fantastik elementlar va detektiv tafakkur modeli jihatidan tahlil etilgan.

Bundan tashqari, G. Niyazova (2022, 2024) detektiv asarlarda pragmatik adaptatsiya va madaniy konnotatsiyalarni, M. Ruzmetova (2025) esa tarjimadagi stilistik vositalarning badiiy moslashuvini o‘rganadi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, Agata Kristi va Artur Konan Doyl asarlari jahon, MDH va O‘zbekiston miqyosida ko‘plab ilmiy yondashuvlar orqali o‘rganilgan bo‘lsa-da, ularning personaj nutqining lingvopoetik modeli hamda zamon va makonning badiiy talqinini bir butun tizimda tadqiq etuvchi izlanishlar hanuz yetarli emas.

Mazkur maqola aynan shu ilmiy bo‘shliqni to‘ldirishni, ingliz detektiv adabiyotida til, tafakkur va madaniyat o‘zaro aloqasini lingvopoetik va kognitiv tahlil asosida yoritishni maqsad qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Mazkur tadqiqot ingliz detektiv adabiyotining klassik namunalari - Agata Kristi va Artur Konan Doyl asarlarida personaj nutqining lingvopoetik xususiyatlari hamda badiiy zamon va makonning talqinini o‘rganishga qaratilgan. Tadqiqot til, tafakkur va madaniyat o‘zaro bog‘liqligini aniqlashga xizmat qiluvchi integrativ yondashuvlar asosida amalga oshirildi.

Tadqiqotning nazariy asosi lingvopoetika, kognitiv stilistika, psixolingvistika va diskurs tahlili yo‘nalishlariga tayangan bo‘lib, bu yondashuvlar detektiv matnda nutqning estetik, idrokiy va ijtimoiy mazmunini aniqlash imkonini berdi. Tahlilda lingvopoetik, kognitiv, qiyosiy, diskursiv va deskriptiv-analitik usullar qo‘llanilib, personaj nutqining semantik tizimi, zamon va makonning kompozitsion o‘rni hamda mantiqiy tafakkur modeli o‘rganildi.

Natijalar va ularning tahlili.

Tadqiqot davomida Agata Kristi va Artur Konan Doyl asarlarida personaj nutqi, badiiy zamon va makonning lingvopoetik talqini tizimli tahlil qilindi. Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, har ikki yozuvchi detektiv janrning asosiy semantik konstruksiyasini til orqali tafakkur va madaniyatni modellashtirish tamoyiliga asoslaydi.

1. Personaj nutqining lingvopoetik modeli

Agata Kristi va Artur Konan Doyl asarlarida personaj nutqi asarning kompozitsion asosini tashkil etadi.

Agata Kristi ijodida personaj nutqi dialogik shaklda kechib, unda mantiqiy aniqlik, psixologik izchillik va ijtimoiy ohang ustunlik qiladi. Hercule Poirot va Miss Marple nutqi o‘zining intonatsion nazokati, mulohazali ritmi va ma’no qatlamlarining bosqichma-bosqich ochilishi bilan ajralib turadi. Ularning nutqida sintaktik qisqalik, semantik aniqlik va mantiqiy muvozanat asosiy lingvopoetik mezon sifatida namoyon bo‘ladi.

Artur Konan Doyl asarlarida esa Sherlok Xolms nutqi analitik tafakkur, deduktiv metod va psixolingvistik ifoda kuchi bilan tavsiflanadi. Uning nutqi interrogativ (so‘rov) va argumentativ (dalillovchi) tuzilmalarga boy bo‘lib, so‘z tanlashdagi aniqlik, metaforik kontrast va qisqa leksik birliklar orqali intellektual obraz yaratiladi.

Tahlil shuni ko‘rsatadiki, har ikki yozuvchi nutqni personaj xarakterining asosiy belgisi sifatida ishlatgan. Ularning lingvopoetik modelida mantiqiy konstruktsiya – psixologik ekspressiya – sotsiokultural konnotatsiya uchligi markaziy o‘rinda turadi.

2. Badiiy zamon va makonning semantik talqini

Zamon va makon kategoriyalari detektiv janrda faqat voqea fonini emas, balki mantiqiy tafakkur jarayonining poetik maydonini ham ifodalaydi.

Kristi asarlarida makon ko‘pincha yopiq, chegaralangan hududlar (uy, pansionat, poyezd, orol) bilan bog‘liq bo‘lib, bu joylar psixologik izolyatsiya va gumon doirasini vujudga keltiradi. Masalan, “Murder on the Orient Express” yoki “And Then There Were None” asarlarida makon voqeani ruhiy keskinlikka aylantiruvchi semantik ramzga aylanadi.

Doyl asarlarida esa makon dinamik xarakterga ega – London, Bekker-strit, jinoyat joylari, sud binolari – barchasi detektiv tafakkur sahnasi sifatida xizmat qiladi. Zamon esa doimiy o‘tish, kuzatish va tahlil jarayonini ifodalaydi, bu esa xronotopning harakat va mulohaza uyg‘unligini ta’minlaydi.

Shunday qilib, zamon va makon detektiv matnda psixologik va mantiqiy markaz sifatida ishlaydi, ular voqea izchilligini emas, balki fikrlash jarayonining fazoviy vaqtli xaritasini yaratadi.

3. Til, tafakkur va madaniyat o‘zaro aloqasi

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, Kristi va Doyl asarlarida til nafaqat voqea tasvir vositasi, balki madaniy tafakkurning refleksiv ko‘zgusidir.

Kristining personajlari (Puaro, Marpl) nutqida Yevropa madaniyatining kommunikativ mulohazakorligi, ijtimoiy ierarxiyaga asoslangan tildan foydalanish ko‘zga tashlanadi.

Doyl asarlarida esa ingliz viktorian mantiqiy tafakkuri tildagi ifoda vositalari orqali shakllanadi: qat’iy dalillash, emotsional neytrallik va semantik minimalizm – Xolms nutqining asosiy komponentlaridir.

Natijada, har ikki yozuvchi asarlarida til, tafakkur va madaniyat uchligi o‘zaro uyg‘unlikda namoyon bo‘ladi, bu esa detektiv janrni universal intellektual fenomen sifatida talqin etish imkonini beradi.

4. Komparativ tahlil natijalari

Qiyosiy tahlil shuni ko‘rsatadiki: Agata Kristi personajlarining nutqi emotsional-psixologik o‘lchovda, Artur Konan Doyl personajlarining nutqi esa mantiqiy-

analitik yo‘nalishda shakllanadi. Ularning asarlarida zamon – tafakkur jarayoni, makon – tahlil maydoni, nutq – psixologik ifoda sifatida talqin etiladi.

Xulosa.

O‘tkazilgan tahlillar asosida quyidagi xulosalarga kelindi: Agata Kristi va Artur Konan Doyl detektiv asarlarida personaj nutqi badiiy psixologiya va mantiqiy tafakkur o‘rtasidagi lingvopoetik bog‘lovchi mexanizm sifatida ishlaydi. Zamon va makon detektiv matnda fikr rivojining semantik koordinatalarini belgilaydi. Har ikki yozuvchi ijodida til, tafakkur va madaniyat o‘zaro uyg‘unlikda namoyon bo‘lib, detektiv janrni intellektual tahlil maydoniga aylantiradi. Lingvopoetik yondashuv bu asarlardagi personaj nutqining individual modeli va badiiy makon-zamonning estetik funksiyasini chuqur ochib berish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Eckert K. Hercule Poirot and the Tricky Performers of Stereotypes in Agatha Christie’s Murder on the Orient Express // Text Matters: A Journal of Literature, Theory and Culture. – 2021. – No. 11. – P. 186–203.

2. Sarnelli D. A. From Maps to Stories: Dangerous Spaces in Agatha Christie’s Homes // Humanities. – 2019. – Vol. 8, No. 1. – P. 23.

3. Boucher A., Perkins R. The Case of Sherlock Holmes and Linguistic Analysis // English Literature in Transition, 1880–1920. – 2020. – Vol. 63, No. 1. – P. 77–98.

4. Wang J. The Narrative Discourse Coherence of And Then There Were None: Based on the Textual Logic Analysis of Detective Fiction // Journal of Education and Educational Research. – 2025. – Vol. 14, No. 1. – P. 166–171.

5. Мельничук О. А. Стратегии детективного дискурса (на примере романов А. Кристи) // Вопросы психолингвистики. – 2012. – № 15. – С. 156–167.

6. Поринец Ю. Ю. Литературные аллюзии в детективных романах Агаты Кристи // Филология: научные исследования. – 2022. – № 8. – С. 73–86.

7. Гвоздева А. В. Отражение особенностей английского национального характера на примере образа Шерлока Холмса // Вестник Челябинского государственного университета. – 2009. – № 10. – С. 26–29.

8. Сотиболдиева М. Поэтика мотива разоблачения в английских и узбекских детективных произведениях (на примере произведений А.К. Дойла и Т. Малика) // Общество и инновации. – 2025. – № 8/S. – С. 261–263.

9. Парпиева Н., Кулдошов У. Exploring Language Adaptation: Agatha Christie’s Ten Little Niggers in Comparison with Its Uzbek Translation // Переводоведение и лингвистика в эпоху цифровых технологий. – 2024. – Т. 1, № 1. – С. 234–236.

10. Ибрагимова Ш. Д., Рўзиматова Б. O. Conan Doyle’s Influence to the Genre of Detective Fiction // Theory and Analytical Aspects of Recent Research. – 2024. – Т. 2, № 25. – С. 26–30.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Mukaddam Alihonova
English teacher of the department of English language and literature, Namangan state university,
muqaddam81@mail.ru

SEMANTIC ANALYSES OF LEXEMES, EXPLORING MEANING IN LINGUISTICS

Abstract. *This article explores semantic analyses of lexemes, focusing on how meaning is constructed, represented, and interpreted in linguistic theory. Lexemes serve as the building blocks of language and communication. Through an examination of key semantic theories including componential analysis, prototype theory, and cognitive semantics this paper elucidates approaches to dissecting lexemic meaning. Drawing on corpus examples and semantic field studies, it investigates polysemy, homonymy, and the relations among lexemes within semantic networks. The study underscores the dynamic interplay between lexical form and meaning, reinforcing the centrality of lexemic analysis in linguistics.*

Keywords: *semantic analyses, lexemes, componential analysis, prototype theory, cognitive semantics, polysemy, homonymy, lexemic meaning, dynamic interplay, corpus examples.*

Muqaddam Alixonova
Namangan davlat universiteti Ingliz tili va adabiyoti kafedrasi ingliz tili o‘qituvchisi, O‘zbekiston

LEKSEMALARNING SEMANTIK TAHLILLARI, TILSHUNOSLIKDA MA’NONI O‘RGANISH

Annotatsiya. *Ushbu maqolada leksemalarning semantik tahlillari o‘rganilib, tilshunoslik nazariyasida ma’no qanday yasalishi, ifodalanishi va izohlanishiga e’tibor qaratiladi. Leksemalar til va muloqotning qurilish bloki bo‘lib xizmat qiladi. Komponentli tahlil, prototip nazariyasi va kognitiv semantikani o‘z ichiga olgan asosiy semantik nazariyalarni o‘rganish orqali ushbu maqola leksemik ma’noni ajratishga yondashuvlarni yoritadi. U korpus misollari va semantik soha tadqiqotlariga tayangan holda polisemiya, omonimiya va semantik tarmoqlar ichidagi leksemalar o‘rtasidagi munosabatlarni o‘rganadi. Tadqiqot leksik shakl va ma’no o‘rtasidagi dinamik o‘zaro ta’sirni ta’kidlab, tilshunoslikda leksemik tahlilning markaziy o‘rinni mustahkamlaydi.*

Kalit so‘zlar: *semantik tahlillar, leksemalar, komponentli tahlil, prototip nazariyasi, kognitiv semantika, polisemiya, omonimiya, leksemik ma’no, dinamik o‘zaro ta’sir, korpus misollari.*

Мукаддам Алихонова
преподаватель английского языка кафедры английского языка и литературы Наманганского государственного университета, Узбекистан,

СЕМАНТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕКСЕМ, ИССЛЕДОВАНИЕ ЗНАЧЕНИЯ В ЛИНГВИСТИКЕ

Аннотация. *В данной статье рассматривается семантический анализ лексем с акцентом на то, как конструируется, представляется и интерпретируется значение в лингвистической теории. Лексемы служат строительными блоками языка и коммуникации. В статье, опираясь на ключевые семантические теории, включая компонентный анализ, теорию прототипов и когнитивную семантику, рассматриваются подходы к анализу лексемного значения. Опираясь на примеры корпусов и исследования семантического поля, исследуются полисемия, омонимия и отношения между лексемами в семантических сетях. В исследовании подчёркивается динамическое взаимодействие между лексической формой и значением, что подтверждает центральную роль лексемного анализа в лингвистике.*

Ключевые слова: *семантический анализ, лексемы, компонентный анализ, теория прототипов, когнитивная семантика, полисемия, омонимия, лексическое значение, динамическое взаимодействие, примеры корпуса.*

Introduction.

Language, as a system of signs, functions through meaningful units that allow humans to convey and interpret information. At the core of this system lie lexemes, abstract units representing a set of related word forms associated with a specific meaning or set of meanings. Unlike individual word forms, lexemes encapsulate the stable semantic identity that persists across morphological variations. The semantic analysis of lexemes is a fundamental task in linguistics, providing insights into how

meaning is structured in the mental lexicon and how it is deployed in communication. Understanding lexeme meaning facilitates advances in fields such as lexicography, language teaching, cognitive science, and computational linguistics. This article examines prominent approaches to the semantic analysis of lexemes, investigating how meanings are decomposed, related, and conceptualized. Key issues such as polysemy, homonymy, semantic fields, and semantic networks are discussed, alongside methodological considerations. The objective is to present a comprehensive overview of current semantic frameworks for lexeme analysis and to reflect on practical applications.

Methods.

This study adopts a qualitative, theoretical approach to semantic analysis, supplemented by illustrative examples drawn from English corpora and lexicographic sources. The methods include: literature review, examination of seminal and contemporary linguistic theories relevant to lexeme semantics, including componential analysis, prototype theory and cognitive semantics; corpus data analysis, extraction and analysis of lexeme usage examples from the Corpus of Contemporary American English (COCA) to illustrate semantic variation and relations; semantic field mapping, identification of semantic fields to investigate semantic relationships and networks; comparative analysis, discussion of polysemy, homonymy and the role of context in lexical meaning disambiguation [6; 85].. Data were analyzed through manual coding for semantic features and contextual meaning, supported by conceptual diagrams illustrating semantic relations.

Results.

The semantic analysis of lexemes reveals a complex interplay between form, meaning, and context. Traditional approaches such as componential analysis provide foundational tools but often oversimplify lexical meaning. Prototype theory and cognitive semantics address some of these limitations by incorporating graded membership and embodied cognition. Polysemy poses ongoing challenges for semantic description and natural language processing systems, necessitating sophisticated models that incorporate contextual and pragmatic information. The distinction between polysemy and homonymy, while theoretically clear, is often blurred in actual usage, complicating lexicographic work. Semantic fields and networks emphasize the relational nature of meaning, underscoring the importance of analyzing lexemes within larger lexical systems rather than in isolation. This perspective aligns with psycholinguistic evidence that lexical access involves activation of semantic neighborhoods. From a practical standpoint, advances in semantic analyses of lexemes benefit language technology, including word sense disambiguation and semantic search. They also inform language teaching, helping learners navigate lexical ambiguity and develop nuanced vocabulary skills. However, challenges remain. Semantic features can be culturally specific, context-dependent, and dynamic over time, calling for flexible and corpus-based approaches [7; 45].. Future research could integrate computational models with cognitive and sociolinguistic insights to capture lexical meaning more holistically. Expanding on these points, semantic analysis lies at the heart of understanding how humans structure, store, and use meaning. Every lexeme exists not as an isolated unit but as part of an intricate web of associations shaped by cognitive processes and communicative contexts. Traditional componential analysis, which decomposes meaning into basic semantic features, provided a crucial first step toward systematic study. Yet, by reducing meanings to static binary features such as [animate] or [human], it fails to account for the gradient and flexible nature of meaning encountered in real usage. Prototype theory revolutionized this perspective by showing that categories have central and peripheral members: for instance, a “robin” may be a prototypical “bird,” whereas an “ostrich” or “penguin” is more marginal. This approach better reflects how people intuitively organize semantic knowledge. Cognitive semantics extends this by emphasizing embodiment-the idea that meanings arise from bodily experience and perception. Concepts such as “up” and “down” are linked to physical orientation, and metaphorical extensions like “feeling up” or “falling down” reveal how bodily schemas influence abstract thought. These insights challenge earlier formalist views by grounding meaning in cognition and experience. Polysemy, the coexistence of multiple related senses within a single word, continues to be one of the most intricate topics in lexical semantics. Consider the word *run*: one can “run a race,” “run a company,” or “run a program.” Each use is related yet distinct. Distinguishing these from cases of homonymy such as *bank* (financial institution) versus *bank* (river edge) is conceptually clear but empirically difficult. Natural language processing systems must handle such ambiguity to achieve accurate comprehension and translation. Modern semantic models, including contextual embeddings like BERT or GPT-based architectures, are increasingly successful because they capture meaning dynamically, varying interpretations according to linguistic context [1; 45].. Semantic field theory and network models also highlight that meaning is inherently relational. Words form clusters and networks defined by paradigmatic (similarity-based) and syntagmatic (co-occurrence-based) relations. For instance, the lexeme “light” connects not only to “dark” as an antonym but also to “bright,” “lamp,” and “shine” through associative and functional links. Psycholinguistic studies confirm that lexical access is not linear: when one word is heard or read, semantically related items are simultaneously activated in the brain. This supports the notion of a “semantic neighborhood,” where

meaning emerges through interconnection rather than isolation. From an applied standpoint, these insights shape various domains. In computational linguistics, refined semantic modeling drives improvements in machine translation, semantic search, and sentiment analysis. Word sense disambiguation systems rely on probabilistic models that mimic human sensitivity to context. In lexicography, understanding the continuum between polysemy and homonymy guides how dictionary entries are organized. In language education, semantic theory helps teachers explain subtle differences between near-synonyms and the pragmatic factors influencing word choice, empowering learners to use vocabulary with greater precision. Nevertheless, unresolved challenges persist. Semantic features are not universal; they vary across cultures and languages. A concept like "home" carries emotional, social, and spatial meanings that differ widely across communities. Moreover, lexical meaning evolves over time semantic shift, metaphorical extension, and cultural changes constantly reshape the lexicon. Thus, corpus-based and diachronic studies are essential for capturing meaning in motion. Future research in lexical semantics will likely integrate computational, cognitive, and sociolinguistic approaches. Machine learning can process massive textual data, revealing emergent semantic patterns, while cognitive models explain how humans conceptualize and store meaning. Sociolinguistic insights ensure that models account for variation due to identity, community, and discourse practices. Together, these perspectives may yield a more holistic understanding of how meaning operates fluidly, relationally, and contextually. Ultimately, the study of lexemes serves as a window into the nature of human thought itself. Words are not merely symbols but dynamic carriers of conceptual and cultural knowledge. The ongoing evolution of semantic theory from feature analysis to embodied and computational semantics demonstrates an increasing recognition that meaning is both structured and situational. As our tools grow more sophisticated, bridging linguistic theory and technological application, semantic analysis will remain vital to decoding the cognitive, social, and communicative essence of language.

Discussion.

The semantic analysis of lexemes reveals a complex interplay between form, meaning, and context. Traditional approaches such as componential analysis provide foundational tools but often oversimplify lexical meaning. Prototype theory and cognitive semantics address some of these limitations by incorporating graded membership and embodied cognition. Polysemy poses ongoing challenges for semantic description and natural language processing systems, necessitating sophisticated models that incorporate contextual and pragmatic information. The distinction between polysemy and homonymy, while theoretically clear, is often blurred in actual usage, complicating lexicographic work. Semantic fields and networks emphasize the relational nature of meaning, underscoring the importance of analyzing lexemes within larger lexical systems rather than in isolation. This perspective aligns with psycholinguistic evidence that lexical access involves activation of semantic neighborhoods. From a practical standpoint, advances in semantic analyses of lexemes benefit language technology, including word sense disambiguation and semantic search. They also inform language teaching, helping learners navigate lexical ambiguity and develop nuanced vocabulary skills. However, challenges remain. Semantic features can be culturally specific, context-dependent, and dynamic over time, calling for flexible and corpus-based approaches.

Future research could integrate computational models with cognitive and sociolinguistic insights to capture lexical meaning more holistically. In expanding this perspective, it becomes clear that semantic analysis is not merely a theoretical exercise but a central aspect of understanding how language reflects human cognition and social interaction. The interaction between lexemes and their contextual environments demonstrates that meaning is rarely fixed; rather, it emerges through usage, convention, and communicative intent. Componential analysis, though historically significant, often treats meanings as static bundles of features, failing to capture the fluid and prototype-based nature of many categories. In contrast, cognitive semantics emphasizes the role of human experience, perceptual grounding, and conceptual metaphor in shaping lexical meaning, offering a more dynamic and psychologically plausible account of semantics. Polysemy remains a focal point for research because it sits at the intersection of linguistic structure and human cognition. Words such as *head*, *bank*, or *run* demonstrate the rich variability of meaning that arises from context, metaphorical extension, and historical change. Differentiating between multiple related senses of a single lexeme and entirely distinct lexemes that happen to share a form (homonyms) remains a challenging endeavor for both theoretical linguistics and computational models [1; 89].. This difficulty is compounded in lexicography, where the representation of polysemous entries must balance descriptive accuracy with user accessibility. Semantic networks, fields, and frame-based models highlight that words are not isolated entities but nodes in a larger web of relations-synonymy, antonymy, hyponymy, meronymy, and other associations structure the lexicon in meaningful ways. This networked organization mirrors findings in psycholinguistics, where word recognition and retrieval are shown to depend on the activation of se mantically related concepts. Such evidence reinforces the notion that understanding lexical meaning requires examining

interconnections rather than focusing solely on discrete definitions.

In applied contexts, refined semantic models are transforming natural language processing tasks. Techniques for word sense disambiguation, semantic role labeling, and contextual embeddings rely heavily on nuanced representations of meaning that go beyond surface-level definitions. These advances also enhance semantic search, machine translation, and dialogue systems, allowing computational models to interpret user intent and contextual subtleties more effectively [3; 125].. In educational settings, an improved understanding of lexical semantics enables language instructors to teach meaning variation, metaphorical usage, and pragmatic appropriateness, helping learners acquire deeper and more flexible vocabularies. Nonetheless, many obstacles persist. Semantic interpretation is deeply influenced by culture, register, and temporal change. Words evolve, meanings shift, and new lexemes emerge in response to technological and social developments. Thus, semantic research must be adaptive, drawing on corpus-based and data-driven methods to track real usage patterns. Integrating computational approaches with cognitive and sociolinguistic frameworks offers a promising path forward, enabling scholars to capture the multidimensional and evolving nature of lexical meaning. Ultimately, the study of lexeme semantics stands at the crossroads of linguistics, psychology, and artificial intelligence. As semantic theories grow more sophisticated, they bridge the gap between human interpretive flexibility and machine processing precision. The future of semantic analysis lies in models that can accommodate both the stability of conventional meaning and the variability of context-acknowledging that language, like thought itself, is fluid, embodied, and embedded within the fabric of human experience.

Conclusion.

Semantic analysis of lexemes is a vital area of linguistics, bridging theoretical inquiry and practical application. By examining lexemes through componential analysis, prototype theory, cognitive semantics, and relational semantics, this study highlights diverse strategies to unravel lexical meaning. Understanding lexeme semantics enables better linguistic description, improves language learning and lexicography, and advances natural language technologies. The dynamic, context-sensitive nature of lexeme meaning challenges researchers to develop models that reflect real language use. Continued interdisciplinary research, combining corpus linguistics, cognitive science, and computational methods, promises richer insights into the semantics of lexemes and their role in human communication.

References.

1. Cruse, D. A. 2011. *Meaning in Language: An Introduction to Semantics and Pragmatics.* 3rd ed. Oxford: Oxford University Press.

2. Fillmore, Charles J. 1982. “Frame Semantics.” In *Linguistics in the Morning Calm*, 111-137. Seoul: Hanshin Publishing.

3. Firth, J. R. 1957. *Papers in Linguistics 1934-1951.* Oxford: Oxford University Press.

4. Geeraerts, Dirk. 2010. *Theories of Lexical Semantics.* Oxford: Oxford University Press.

5. Lakoff, George. 1987. *Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind.* Chicago: University of Chicago Press.

6. Lyons, John. 1995. *Linguistic Semantics: An Introduction.* Cambridge: Cambridge University Press.

7. Miller, George A., and Christiane Fellbaum. 1991. “Semantic Networks of English.” *Cognition* 41 (1-3): 197-229.

8. Taylor, John R. 2003. *Linguistic Categorization: Prototypes in Linguistic Theory.* 3rd ed. Oxford: Oxford University Press.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Maxmudova Munira Badriddin qizi
Andijon davlat universiteti "O'zbek tili" ta'lim yo'nalishi tayanch doktoranti
munira122699@gmail.com

BILISH VA UNING BOSQICHLARI

Annotatsiya: *Zamonaviy tilshunoslik yo'nalishlaridan biri hisoblanuvchi kognitiv tilshunoslikning asosiy o'rganish obyekti bilish jarayonidir. Bilish muammosi mutafakkirlarni qadimdan qiziqtirib kelgan bo'lib, u falsafaning metafizika bo'limida markaziy mavzulardan biri hisoblanadi. Bugungi kunda ham bilish jarayonini o'rganishga qaratilgan tadqiqotlar o'z dolzarbligini yo'qotmagan. Ushbu maqolada bilish va uning bosqichlariga G'arb va Sharq olimlarining yondashuvlari tahlilga tortiladi. Asosiy e'tibor kognitiv tilshunoslik nuqtayi nazaridan bilish jarayonida tilning o'rnini yoritishga qaratilgan.*

Kalit so'zlar: *bilish, til, sezgi, tafakkur, empirizm, ratsionalizm, kognitiv tilshunoslik, konsept, kategoriya.*

Maxmudova Munira Badriddin qizi
Andijan State University, PhD student of Uzbek language department

COGNITION AND ITS STAGES

Abstract: *The main object of study of cognitive linguistics, which is one of the branches of modern linguistics, is the process of cognition. The problem of cognition has long interested thinkers, and it is one of the central topics in the metaphysical section of philosophy. Even today, research aimed at studying the process of cognition has not lost its relevance. This article analyzes the approaches of Western and Eastern scientists to cognition and its stages. The main attention is paid to highlighting the place of language in the process of cognition from the point of view of cognitive linguistics.*

Keywords: *cognition, language, sensory, thought, empiricism, rationalism, cognitive linguistics, concept, category.*

Махмудова Мунира Бадриддин кизи
Андижанский государственный университет, докторант направления "Узбекский язык"

ПОЗНАНИЕ И ЕГО ЭТАПЫ

Аннотация: *Основным объектом изучения когнитивной лингвистики, являющейся одним из современных направлений языкознания, является процесс познания. Проблема познания издавна интересовала мыслителей и занимает центральное место в разделе философии — метафизике. В настоящее время исследования, посвящённые изучению процесса познания, не утратили своей актуальности. В данной статье анализируются подходы западных и восточных учёных к пониманию познания и его этапов. Основное внимание уделяется роли языка в процессе познания с точки зрения когнитивной лингвистики.*

Ключевые слова: *познание, язык, ощущение, мышление, эмпиризм, рационализм, когнитивная лингвистика, концепт, категория.*

Kirish.

Bilish – so'nggi natijasi bilim olish va o'rganish bilan tugovchi har qanday faoliyat turi. Asrlar davomida bilish va u bilan bog'liq barcha jarayon falsafaning o'rganish obyekti bo'lib kelgan. Bugungi kunda esa bilish nafaqat falsafiy, balki psixologik, kognitiv va neyrobiologik birlik sifatida tushunilib kelinmoqda. Bilish murakkab jarayon bo'lib, u inson ongostida bolalikdan bosqichma bosqich rivojlanib boradi. Ushbu jarayon ongning ichki tuzilmasi bilan bog'liq bo'lganligi sababli uni to'la tarzda tushunish imkonsiz. U moddiy dunyoda mavjud emas, anglanadi, xolos. Ushbu anglanilgan hodisalar esa inson nutqi, xatti-harakatlari, o'zini tutishi orqali moddiylashadi. Aynan shu abstraktlik uning ustida olib borilayotgan tadqiqotlarni yanada chalkashtirishga olib keladi. Bilishni bevosita kuzatish mumkin emas, ammo ushbu jarayonni bilvosita, ya'ni turli metod va usullar yordamida chuqur tahlil qilish imkoniyati mavjud. Bu kabi metodologik tushunchalarni tadqiq etish uchun esa, avvalo, ularning qaysi yo'nalishlarda foydalanilishiga diqqatni qaratish lozim.

Adabiyotlar tahlili.

Bilish jarayonida til markaziy rol o‘ynaydi, chunki tafakkur qilish, rejalar tuzish kabi barcha idrokiy jarayonlar til vositasida yuzaga keladi. Aynan mana shu nuqtada, ya’ni kognitologiya va lingvistika tutashgan o‘rinda kognitiv tilshunoslik yuzaga keldi. Bu fan zamonaviy tilshunoslik sohasi bo‘lishiga qaramay, unga bo‘lgan qiziqish eng yuqori darajada, ushbu sohada olib borilgan va olib borilayotgan tadqiqotlar soni talaygina. Ushbu qiziqishning asosiy sabablaridan biri esa bilish jarayoniga oid tadqiqotlarning ming yillik ildizga ega ekanligidan, deyish mumkin. Tilga bo‘lgan kognitiv yondashuv bilish jarayonini o‘rganish uchun keng imkoniyat yaratib berdi. Til bilish uchun ipostas sifatida turli olimlar tomonidan tan olindi va tilning sistem-struktur xarakterga ega ekanligi bilishga ham xuddi shu nuqtayi nazardan yondashish mumkin, degan xulosaga olib keldi.

Aslida, bilishning tuzilishi va bosqichlari haqidagi gipotezalar qadimgi yunon olimlari tadqiqotlariga borib taqaladi. Aflotun (mil.avv. 427-347) o‘zining “The Republic” nomli asarida g‘oyalar haqida so‘zlar ekan bilish haqida ham to‘xtalib o‘tadi. “Qalb”ni uch qismga ajratadi:

1. Aql (o‘rganish, bilish uchun).

2. Ruh (ilhomlanish uchun, tiriklikni his qilib yashash uchun).

3. Istak-xohish (moddiyatdan zavqlanish uchun) [Plato, 2018. – P. 131]. Aflotunning fikricha, aqlning joylashuvi bosh bilan bog‘liq, ruh ko‘krak qismda bo‘lsa, istak-xohish esa qorin qismidan o‘rin topgan. Aflotun bu o‘rinda faqatgina tashqi tomondan ushbu qismlarga baho beradi, aslida u tasvirlab o‘tgan barcha qismlar hamda ular bilan aloqador jarayonlar: bilish, hissiyotlar, istaklar ong bilan bevosita bog‘liq. Bugungi kunda Aflotunning g‘oyalar va bilish bilan aloqador qarashlari nativistik va ratsionalistik ruhga ega ekanligi olimlar tomonidan tan olingan. Arastu (mil.avv. 384-322) ham o‘zining “On the Soul” asarida qalb (bilish) strukturasi haqida o‘z fikrlarini berib o‘tadi, ammo uning qarashlari Aflotunga qarama-qarshi tarzda empiristik xususiyatga ega deyish mumkin. Haqiqatni bilish uning uchun, eng avvalo, tabiiy hodisalarni bilishdir, chunki bilish jarayonida sezgi organlarimiz va tasavvurlarimiz asosiy o‘rin egallaydi. Shunga ko‘ra ruh (bilish) strukturasini Aristotel to‘rt bosqichga ajratadi:

1. Aql.

2. Tasavvur.

3. Idrok.

4. Sezgi [Aristotle, 2018. – P. 62]. Ushbu bo‘linish iyerarxik xususiyatga ega bo‘lib, eng boshlang‘ich o‘rinni sezgi orqali bilish egallaydi, u faqat insoniyat uchun emas barcha tirik jonzotlar uchun umumiylik kasb etadi. Bunda qabul qilish passiv bo‘ladi, ya’ni ko‘zlar rang ajratadi, quloqlar eshitadi kabi. Beshta sezgi organlari bilish jarayonidan keyingi qismlar uchun asosiy manbalarni to‘plab beradi, deyish mumkin. Sezgi organlari yordamida olingan bilim keyingi qism idrokda jamlanadi va tahlil qilinadi, ya’ni sezish orqali olingan ma’lumotlar manbasi nima ekanligi ma’no bilan bog‘lanadi, masalan, ko‘ringan rangning qanday rang ekanligi idrok qilinadi. Iyerarxiyaning ikkinchi qismida tasavvur joylangan bo‘lib, u mental jarayonlar va konseptlarni shakllantirishda ishtirok etadi. Bilishning bu qismi uchun idrok yordamida to‘plangan ma’lumotlar va tushunchalar bir konsept ichiga to‘planadi, xayoliy predmetlar, voqea-hodisalar ham tasavvurda kechadi, yangidan yangi jarayonlar yaratiladi. Bundan ko‘rish mumkinki, sezgi qismi bilan tasavvur qismi bir-biriga bevosita bog‘lana olmaydi, idrok yordamidagina bilvosita aloqaga kirishadi. Tasavvur sezgi organlari yordamida olingan ma’lumotlar yordamida yangi narsalarni yaratish ekan, uni ushbu ma’lumotlar bilangina cheklab qo‘ya olmaymiz. Sezgilar doimo haqiqiylik xususiyatiga ega, tasavvurda esa doimo yolg‘on aralashgan bo‘ladi [Aristotle, 2018. – P. 62]. Iyerarxiyaning eng yuqori qismida aql joylashgan bo‘lib, u umumiy tarzda o‘ylash, tushunish, vaziyatga moslashish, mantiqiy fikrlash kabilarda o‘z ifodasini topadi. Aqlning eng yuqori o‘rinni egallashi esa insoniyatni hayvonot olamidan ajratib turuvchi birlik ekanligida hamdir. Aql yuzaga kelishi iyerarxiyadagi barcha uch qismning mavjudligini talab qiladi.

Sharq mutafakkirlaridan al-Farobiyning (873-951) bilish haqidagi fikrlari muhim ahamiyatga ega. Farobiyning oraz (aksidensiya) va javhar (substansiya) haqidagi fikrlari “Ilmlarning kelib chiqishi” (“Ixso al-ulum”) asarida keltirilgan bo‘lsa [Nurmonov 1-jild], uning bilish strukturasi “Aql to‘g‘risida” (“Kitob al-aql”) nomli kitobida keltirilgan bo‘lib, Arastuning izidan borgan holda, bilish (qalb) jarayoniga iyerarxik yondashuv asosida baho beradi va uni besh bosqichdan iborat ekanligini ta’kidlaydi:

1. Aql (Al-Aql).

2. Xotira (Al-Hifz).

3.Tasavvur (Al-Taxayyul).

4. Idrok (Al-Idrak).

5. Sezgi (Al-His).

Xotira qismini qo‘shishining sababi esa quyidagi faktorlar hisoblanadi: sezgi va idrok yordamida olingan ma’lumotlarni saqlash xotiraning vazifasi bo‘lib, xotira yangi bilim olishda, shuningdek, olingan bilimlarni yodda saqlash jarayonida ishtirok etadi, sezgi va idrok orqali qabul qilingan axborotlar xotira yordamida to‘planib hayotiy tajriba oshirishda ko‘maklashadi [Yuldashev, 2021. – P. 377]. Farobiy “Fozil odamlar shahri” (“Kitab ara’ ahl al-madinah al-fadilah”) kitobida bilishga olib boruvchi uch xil quvvat haqida so‘z olib boradi:

1. Tuyg‘u quvvati (al-quvvatu al-xossa).

2. Xayol surish quvvati (quvvati mutaxayyila).

3. Notiqa quvvati (quvvati notiqa).

Bir narsani bilish nutqiy quvvat bilan yo bo‘lmasa xayol surish quvvati bilan yoki tuyg‘ular – hislar bilan qo‘lga kiritiladi [Farobiy, 2004. – B. 32].

Natijalar.

Yuqorida keltirilgan bilish va uning qismlari (bosqichlari) haqidagi qarashlarni tahlil qilish jarayonidan anglash mumkinki, bilishning eng birinchi bosqichi sezgi organlari bilan bog‘langan amaliy yoki hissiy bilish hisoblanadi: Aflotunda istak-xohish qismi, Arastuda sezgi qismi, Farobiyda esa sezgi va tuyg‘u quvvatlari. Ushbu bilish jarayonida inson o‘zini o‘rab turgan olamni beshta sezgi organlari: teri, til, burun, ko‘z va quloq yordamida o‘rganadi. Ammo bilishning bu ko‘rinishidan olingan bilimda har doim ham chin hukm mavjud bo‘lmaydi, yolg‘on hukm ham yuzaga kelishi mumkin [Nurmonov, 2012]. Sezgi a’zolari orqali olingan bilim keyingi nazariy bosqich hisoblanuvchi empirik yo‘nalishga manba vazifasini o‘tab beradi. Empirizm (yun. *tajriba*) – tajribaga asoslangan idrokni, ya’ni hissiy idrok va tajribani bilishning birdan bir manbai deb biladigan va nazariyaning ahamiyatini inkor qiladigan falsafiy ta’limot, yo‘nalish [O‘zbek tilining izohli lug‘ati, 2006-2008]. Empirik yo‘nalishning ildizlari qadimgi g‘arb va sharq mutafakkirlari ishlarida to‘la yoritilmagan, ya’ni ular sezgi organlari orqali olinuvchi bilimlarni ajratish bilan cheklanganlar xolos. Empirik qarashning asoschisi ingliz faylasufi Jon Lokk (1632-1704) hisoblanadi. Uning “An essay concerning human understanding” (1690) nomli asari to‘rt kitobdan iborat bo‘lib, birinchi kitobda hech qanday xatti-harakat va g‘oyalar tug‘ma bo‘lmasligi to‘g‘risida o‘z fikrlarini bildiradi. Ikkinchi kitob “G‘oyalar haqida” bo‘lib, olim ularni sodda va murakkab turlarga ajratadi. Sodda g‘oyalar bizni o‘rab turgan obyektiv olamdan ongimizga sezgi orqali olinadi, predmetlarning ongimizdagi aksi sanaladi, ongdan tashqarida mavjud bo‘ladi, “narsa o‘zida” g‘oyasini targ‘ib qiladi. Jon Lokk ta’kidlashicha, ko‘rish, eshitish, hid bilish, ta’m bilish va ushlash turli g‘oyalarni keltirib chiqishiga qaramay, ularning obyekti bir bo‘ladi. Bu sezgilar orqali “narsa o‘zida”ni qisman bo‘lsa-da anglash mumkin ekanligini yozadi. Sodda go‘yalar sezgi va olam aksi orqaligina ifoda topadi. [John Locke, 1999. – P. 101]. Murakkab g‘oyalar esa buning aksi, ular predmetlar olami bilan bog‘liq emas, ongimizdagina mavjud. Asarning to‘rtinchi bobi “Bilim va imkoniyat” qismida bilimni sodda g‘oyalar bilan chambarchas bog‘liq ekanligini, g‘oyalarni qabul qilish va qabul qilmaslik xususiyati bilish jarayonida asosiy rol o‘ynashini ta’kidlaydi. Uning fikricha, qabul qilish va qabul qilmaslik mavjud bo‘lgandagina bilish yuzaga keladi, aks holda, bilim to‘la qozonilmaydi. Oqning oq ekanligini, qoraning qora ekanligini anglashimizda shu qabul qilish va qabul qilmaslik dialektikasi o‘z ifodasini topadi. Bilim – bu sodda g‘oyalarimizning va reallikning natijasidir. Bilish uchun g‘oyalar va predmetlar mavjudligi kifoya qiladi. [John Locke, 1999. – P. 515]. Jon Lokk sezgilarimizga ta’sir qiluvchi predmetlargina tasavvur qilina olinishi mumkinligi aytadi, bilishni mavjud predmetlar bilan bog‘laydi va empirizmning rivojlanishida o‘z hissasini qo‘shadi. Ko‘p manbalarda amaliy va empirik bilish bir-biriga sinonimlar tarzida qo‘llanilgan, ammo ularni bir tushuncha sifatida qo‘llash xato sanaladi. Empirizm yo‘nalishiga asoslangan tadqiqotlarda asosiy metodlar kuzatish, savol-javob o‘tkazish, tajribalar amalga oshirish hisoblanib, amaliy va hissiy bilish bu metodlar uchun asosiy manba vazifasini bajaradi. Demak, empirik bilish amaliy va hissiy bilishning yuqoriroq bosqichi sanaladi, amaliy va hissiy bilish kundalik hayotning ajralmas qismi sifatida makon va zamonda cheklanmagan bo‘ladi. Empirik bilish esa maxsus xonalarda maxsus apparatlar yordamida tadqiqotlar olib borish sanalib, makon va zamon jihatidan cheklanganlik xususiyatiga ega. Faktlarni yig‘ish, ularni dastlabki umumlashtirish, kuzatish va eksperiment ma’lumotlarini tavsiflash, ularni tasniflash va boshqa faktlarga asoslangan faoliyat empirik bilishning asosiy xususiyatlari sanaladi [Nurmonov, 2012].

Empirik bosqichdan keyin ratsional bilish yuzaga chiqadi. Ratsionalizm (lot. *aqlga, aql-idrokka asoslangan*) – aqlni haqiqiy bilishning asosiy, hal qiluvchi manbai deb hisoblovchi falsafiy yo‘nalish [O‘zbek tilining izohli lug‘ati, 2006-2008]. Ratsionalizm – aqlga odamlarning bilish va xulqining asosi, deb qaraydigan falsafiy yo‘nalish [Falsafa qomusiy lug‘at, 2004. – B. 344]. Yuqoridagi g‘arb va sharq mutafakkirlari bu bilish bosqichini aql bilan, bilishning eng yuqori bosqichi bilan bog‘laganlar. Ratsional qarash empirizmni rad qiladi. Bu yo‘nalishni qo‘llagan olimlar bilish empirik bosqichsiz ham yuzaga kela olishini ta’kidlaganlar. Rene Dekart (1596-1650) bilishga ratsional jihatdan yondashgan faylasuf olimlardan hisoblanadi, hattoki, manbalarda ratsionalizmning asoschisi sifatida ham keltiriladi. U “Meditations on first philosophy” (1641) asarlarida o‘zigacha mavjud bo‘lgan falsafiy qarashlarning, bilishga oid yo‘nalishlarning barchasini, shu qatorda, sezgiga asoslangan empirik qarashni ham rad etib, mantiqiy fikrlashni bilishning asosi sifatida berib o‘tadi. Ilmiy bilishda tajribaga asoslangan bosqichning ham ahamiyatli ekanligi haqida so‘zlaydi, ammo ilmiy yangiliklar tajriba asosida emas, balki ong yordamida yuzaga kelishi, chunki tajribalarning bir tekis borishini ta’minlovchi omil ham ong hisoblanishini ta’kidlaydi.

Kognitivism inson xulq-atvoriga internal va eksternal nuqtayi nazardan qarash orqali bir-biridan farqlanadilar, ammo har ikki yo‘nalish uchun til bilish jarayonidagi asosiy “qurol” sifatida o‘z ifodasini topadi (til ham xulq-atvorni ifodalovchi vosita). Til har qanday davrda ham ijtimoiy fanlarning markazi bo‘lib kelgan, tilga bunday e’tiborning kuchliligi esa tilning tafakkur bilan chambarchas bog‘liqligidan, deyish mumkin. Bilish jarayonini o‘rganishda ham til eng asosiy obyekt hisoblanadi, chunki dastavval tilning o‘zi o‘rganiladi, o‘zlashtirilgan til esa

yangi bilim olishda asos bo‘lib xizmat qiladi. Behaviorism yo‘nalishi tarafdorlari tilning eksternallik xususiyatga ega ekanligini ta’kidlab, uni xuddi skeytbord minishni o‘rgangandek o‘rganilishini, ichki mental jarayon bilan aloqada emasligini ta’kidlagan bo‘lasalar [Skinner, 2014.– P. 150], kognitivistlar tilga internal, mental, strukturaviy jarayon sifatida ta’rif beradilar. Yuqorida sanab o‘tilgan olimlarning tilga nisbatan (shuningdek, bilishga ham) bu kabi qarashlarini davom ettirgan yana bir olim Naom Chomskiy (1928-h.v.) sanaladi. Naom Chomskiy ham behaviorism yo‘nalishini tanqid qiladi, ayniqsa uning “A review of B.F. Skinner’s verbal behavior” (1959) maqolasi mashhur. Bu maqolasi orqali behaviorism tilning shakllanishi va ijodkorlikni to‘la tushuntirib bera olmasligini aytib o‘tgan [Chomsky, 1959. – P. 22]. Uning fikricha, til tug‘ma bo‘ladi, til insonda oldindan mavjud bo‘lib, xuddi organizmlarimiz singari hayotimiz davomida rivojlanib boradi. Tafakkur tili barcha insoniyat uchun umumiy bo‘lib, unda universal grammatika mavjud bo‘ladi, deb ishonadi [Chomsky, 2002. – P. 24]. Naom Chomskiy universal grammtika atamasi ostida barcha tillarda mavjud bo‘lgan subyekt, obyekt, predikat, so‘z turkumlari, gap bo‘laklari tartibi kabilarni tushunadi, shu sababli til bilish jarayoni tez kechadi. Chomskiyning universal grammatika nazariyasi keyinchalik kognitivist tilshunos olimlar tomonidan rad etiladi, kognitiv mental jarayonlar tilning o‘rganilishida asos ekanligi ta’kidlanadi. Til, boshqa xulq-atvorda mavjud harakatlar singari, tashqi omillar yordamida (eshitish), konseptuallashtirish va kategoriyalashtirish orqaligina yuzaga kelishi mumkin, til o‘rganishdagi asosiy nuqta bu eshitish qobiliyati hisoblanadi (“tarzan bolalar”ni eslang, ularda til rivojlanmagan). Bilishning kognitiv jihati keyinchalik kognitologiya, uning til bilan bog‘liq jihatlari esa kognitiv tilshunoslik fanlarida chuqur o‘rganib tadqiq qilib kelinmoqda.

Xulosa.

Bilish jarayonining o‘ziga xos xususiyatlarini tahlil qilish, o‘rganish orqali mental, sotsial va emotsional rivojlanish haqida asosiy bilimlarga ega bo‘lish mumkin. Ayniqsa, bilishning tahlil qilinishi tilshunoslik uchun muhim ahamiyat kasb etadi, chunki bilish jarayonining ajralmas qismi bo‘lgan tilning shakllanish jarayoni ham bu tahlilda o‘z aksini topadi. Tilning bilish jarayoni bilan bog‘liq jihatlari kognitiv tilshunoslikda o‘rganilar ekan, asosiy e’tiborni bilishning manbalari bo‘lmish konseptuallashtirish va kategoriyalashtirish jarayonlariga qaratish lozim.

Adabiyotlar ro‘yxati (references).

1. Aristotle. On the Soul. – New York: Globalgrey, 2018. – 80 p.
2. Chomsky N. A review of B.F. Skinner’s verbal behavior // Language. 35, №. 1. 1959. – P. 26-58.
3. Chomsky N. Syntactic structures. – Berlin: Mouton de Gruyter., 2002. – 117 p.
4. Falsafa qomusiy lug‘at. – Toshkent, O‘zbekiston faylasuflar milly jamiyati nashriyoti, 2004. – 495 b.
5. Farobiy. Fozil odamlar shahri. Nodir va dono fikrlar. – T.: “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” Davlat ilmiy nashriyoti, 2004. – 160 b.
6. John Locke. An essay concerning human understanding. – Pennsylvania: The Pennsylvania State University, 1999. – 719 p.
7. Plato. The Republic. – Cambridge: Cambridge University Press, 2018. – 434 p.
8. Skinner B.F. Verbal behavior. – Cambridge, Massachusetts: B.F.Skinner Foundation, 2014. – 533 p.
9. O‘bek tilining izohli lug‘ati. – T.: “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” davlat ilmiy nashriyoti, 2006-2008.
10. Yuldashev F.A. Scientific analysis of cognitive processes in Al-Farabi’s Teaching // International Journal on Integrated Education. Volume 4. Issue 2. February 2021. 375-379 p.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Турсынова Мадина Муханбетжановна
преподаватель НГПИ им.Ажинияза

РОЛЬ ПРОИЗНОШЕНИЯ ПРИ ЧТЕНИИ ТЕКСТА

Аннотация: *Целью моей статьи является изучение эффективных средств совершенствования произносительных навыков при обучении иностранному языку, а также фонетически целенаправленная работа над чтением учебного текста. Плохое чтение тормозит весь процесс овладения речью на иностранном языке.*

Ключевые слова:*произношение, речь, текст, чтение, ритм.*

Tursinova Madina Muxanbetjanovna
Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti o‘qituvchisi

MATN O‘QISHDA TALAFFUZNING O‘RNI

Annotatsiya: *Ushbu maqolaning maqsadi — chet tilini o‘qitish jarayonida talaffuz ko‘nikmalarini takomillashtirishning samarali vositalarini o‘rganish, shuningdek, fonetik jihatdan yo‘naltirilgan holda o‘quv matnini o‘qish ustida ishlashdir. Noto‘g‘ri o‘qish chet tilida nutqni egallash jarayonining butun kechishini sekinlashtiradi.*

Kalit so‘zlar: *talaffuz, nutq, matn, o‘qish, ritm.*

Tursinova Madina Mukhanbetzhanovna
teacher of NGPI named afterAjiniyaza

THE ROLE OF PRONUNCIATION IN READING A TEXT

Abstract :*The purpose of my article is to study effective means of improving pronunciation skills in teaching a foreign language, as well as phonetically targeted work on reading a learning text. Poor reading slows down the entire process of mastering speech in a foreign language.*

Keywords: *pronunciation, speech, text, reading, rhythm.*

Введение.

Целью настоящей статьи является изучение эффективных методов и приемов, направленных на совершенствование произносительных навыков в процессе изучения иностранного языка, а также исследование роли фонетически ориентированной работы с учебными текстами в этом процессе. Недостаточный уровень развития навыков чтения создает значительные препятствия для полноценного овладения иностранной речью, замедляя формирование коммуникативной компетенции. Тем не менее, в педагогической практике чтению зачастую не уделяется должного внимания: оно рассматривается как самостоятельный и изолированный вид языковой деятельности, не связанный с другими ключевыми аспектами языковой компетенции, такими как аудирование, говорение и письмо. При этом игнорируются значительные возможности, которые предоставляет целенаправленное фонетическое чтение текста для развития и совершенствования произносительных навыков. Нередко обучение чтению ограничивается начальными этапами изучения языка, в частности вводно-фонетическим курсом, и не интегрируется в дальнейшем в основной учебный процесс, что снижает его эффективность.

Анализ литературы по теме (Обзор литературы).

В данной работе не ставится задача детального анализа методики обучения чтению на этапе вводно-фонетического курса. Основной акцент сделан на разработке и описании общей организации работы с чтением учебных текстов в рамках основного курса изучения иностранного языка. В статье предлагаются наиболее эффективные, по мнению автора, методические приемы и организационные формы, которые могут быть универсально применены при озвучивании учащимися любых учебных текстов. Эти приемы направлены на гармоничное включение чтения в процесс формирования не только произносительных

навыков, но и общей языковой компетенции, обеспечивая их взаимосвязь и взаимодополняемость.

На основе анализа практического опыта выделены ключевые принципы, соблюдение которых способствует повышению эффективности обучения чтению. Среди них особое место занимают систематичность, целенаправленность и комплексный подход, обеспечивающие сбалансированное развитие навыков чтения, произношения и восприятия речи на слух. В статье подчеркивается, что чтение следует рассматривать не только как самостоятельный навык, но и как мощный инструмент для совершенствования фонетической стороны речи. Такой подход позволяет учащимся не только глубже понимать содержание учебных текстов, но и значительно улучшать качество устной речи, что способствует более успешному освоению иностранного языка в целом.

Для успешного развития навыков фонетически корректного чтения целесообразно использовать компактные по объему отрывки учебных текстов. Ограниченный объем материала позволяет осуществлять тщательную и целенаправленную отработку фонетических и интонационных компонентов речи, минимизируя временные затраты в рамках учебного процесса. Преподавателю рекомендуется тщательно подбирать абзацы или фрагменты текста, которые обладают значимостью для фонетического анализа и включают широкий спектр интонационных трудностей. При отборе материала для работы с новым текстом предпочтение следует отдавать отрывкам, в которых гармонично сочетаются уже освоенные учащимися фонетические элементы с новыми, ранее не изученными явлениями. Особое внимание уделяется разнообразию интонационных конструкций, что обеспечивает последовательное формирование навыков восприятия и воспроизведения интонационных моделей. Такой подход способствует не только совершенствованию произносительных компетенций, но и созданию прочной фонетической основы, необходимой для дальнейшего углубленного изучения иностранного языка.

Методология исследования (ResearchMethology).

Для эффективного формирования навыков фонетически правильного чтения рекомендуется организовать работу с обязательным для всех учащихся текстовым отрывком таким образом, чтобы чтение проводилось минимум трижды на разных учебных занятиях. Каждый этап имеет четко определенные цели и функции, способствующие последовательному развитию произносительных компетенций:

1. **Установочное чтение**: данный этап направлен на первичное ознакомление учащихся с текстом, его фонетическими и интонационными характеристиками, а также на формирование общего понимания содержания и структуры отрывка. Это позволяет заложить основу для дальнейшей работы.
2. **Тренировочное чтение**: сосредоточено на закреплении и совершенствовании произносительных навыков, отработке интонационных моделей, а также на развитии беглости, ритмичности и выразительности чтения. На этом этапе учащиеся активно практикуются в правильном воспроизведении звуковых и интонационных элементов.
3. **Контрольное чтение**: проводится с целью оценки уровня освоения материала и выявления возможных фонетических и интонационных ошибок. Для повышения эффективности рекомендуется сопровождать контрольное чтение аудиозаписью выступлений учащихся, что позволяет провести последующий коллективный анализ ошибок в классе под руководством преподавателя. Такой подход способствует осознанию учащимися своих недочетов и их целенаправленной коррекции.

Особое значение данный метод приобретает на начальных этапах изучения иностранного языка, в частности на I и II курсах, когда формируются базовые произносительные навыки. Систематическая работа с текстом на трех этапах, дополненная анализом аудиозаписей, позволяет не только повысить качество чтения, но и укрепить фонетическую основу, необходимую для дальнейшего развития устной речи и общей языковой компетенции.

Для предотвращения возможных фонетических ошибок в процессе чтения рекомендуется проводить предварительную работу по выявлению и отработке звуковых сложностей текста до его первого прочтения. С этой целью преподаватель анализирует текст и выделяет слова, содержащие сложные для произношения фонемы. К ним относятся:

- Долгие напряженные монофтонги и определенные дифтонги, представляющие трудности для учащихся.
- Сложные согласные фонемы.
- Сочетания звуков на стыках слов, такие как альвеолярные и межзубные звуки (например, [n] в интервокальном положении) или связующие звуки (например, [г]).

Выделенные слова и звуковые сочетания группируются по фонетическим явлениям и формируются в специальные списки, которые используются в качестве фонетических упражнений. Эти упражнения выполняются учащимися перед чтением текста, что позволяет закрепить правильное произношение сложных звуков и минимизировать ошибки в процессе чтения.

Многие учащиеся сталкиваются с трудностями в восприятии фонетической характеристики синтагмы,

что проявляется в неспособности уловить ее интонационную и ритмическую структуру. Они часто не могут определить смысловой центр синтагмы, правильно расставить фразовое и логическое ударения, что снижает выразительность и точность чтения. Для преодоления этих проблем необходимо включать в учебный процесс специальные упражнения, направленные на развитие навыков интонационного анализа и воспроизведения ритмических моделей. Это способствует формированию у учащихся более глубокого понимания структуры текста и улучшению качества их устной речи.

Предложенный подход к предварительной отработке звуковых трудностей и развитию интонационных навыков позволяет эффективно предотвращать фонетические ошибки и повышать качество чтения. Систематическая работа с фонетическими упражнениями и акцент на интонационно-ритмических аспектах обеспечивают прочную основу для формирования правильного произношения и общей языковой компетенции учащихся.

Анализ и результаты (Analysisandresults).

Для формирования навыков фонетически правильного чтения на каждом занятии рекомендуется проводить фонетический анализ предложений и практиковать разметку незнакомого текста. На начальном этапе эта работа осуществляется при активном участии преподавателя. Преподаватель зачитывает предложение, акцентируя внимание на словах с фразовым ударением, указывая границы смысловых групп, места пауз, характер интонационного завершения синтагмы и ее главное ударное слово. Учащиеся фиксируют эти элементы, делая соответствующие пометки в тексте. Такой подход позволяет студентам лучше понять фонетическую и интонационную структуру текста, а также развивает навыки восприятия и воспроизведения речи.

После начального этапа, когда учащиеся освоили базовые принципы фонетической разметки, рекомендуется использовать аудиозаписи текста. Прослушивая дикторский образец, студенты выполняют разметку печатного текста, ориентируясь на услышанную интонацию и ритмику. Этот метод способствует закреплению навыков восприятия фонетических характеристик речи. По мере накопления опыта учащимся можно предлагать задания на самостоятельную фонетическую разметку текста без опоры на аудиообразец. Такие задания выполняются с последующей проверкой и обсуждением в классе под руководством преподавателя, что позволяет выявить и скорректировать ошибки, а также углубить понимание интонационных и ритмических особенностей.

Обучение технике чтения должно проводиться на текстах, лексический и грамматический состав которых знаком учащимся. Осмысленное чтение возможно только при понимании содержания текста, что обеспечивает более эффективное усвоение фонетических и интонационных навыков. Использование знакомого материала позволяет сосредоточиться на правильном произношении и интонации, минимизируя отвлечение на лексические или грамматические трудности.

Предложенная методика фонетической разметки текста способствует развитию навыков правильного чтения и произношения, а также формированию у учащихся способности анализировать и воспроизводить интонационно-ритмическую структуру речи. Поэтапный подход, включающий работу под руководством преподавателя, использование аудиозаписей и самостоятельные задания, обеспечивает постепенное совершенствование фонетических компетенций и повышает эффективность обучения чтению на иностранном языке.

Эффективная работа над чтением учебных текстов во многом зависит от правильной организации цикла занятий. Ключевым аспектом является четкая этапность, при которой каждый этап фокусируется на решении одной конкретной фонетической или интонационной трудности. Такой подход позволяет обеспечить целенаправленную отработку навыков, минимизировать перегрузку учащихся и достичь максимальной эффективности тренировки. Каждый этап должен быть ориентирован на выполнение одной фонетической задачи, что способствует последовательному и глубокому освоению произносительных навыков.

Работа над фонетически ориентированным чтением учебных текстов оказывает многогранное воздействие на развитие языковых навыков учащихся. Во-первых, такая деятельность способствует закреплению навыков правильной артикуляции, обеспечивая точное воспроизведение звуков и интонационных структур. Во-вторых, она подготавливает студентов к беглому и осмысленному чтению, позволяя быстро воспринимать и анализировать содержание текста. Кроме того, данный подход содействует развитию устной речи и улучшению восприятия иностранной речи на слух, что является важным компонентом коммуникативной компетенции.

Беглое чтение возможно только при условии четкого понимания грамматических связей внутри предложения. Упражнения, направленные на правильное использование фразового ударения и выделение смыслового центра текста, выполняют не только функцию совершенствования техники чтения, но

и служат эффективным инструментом для углубленного изучения грамматики. Осознанное восприятие грамматической структуры текста позволяет учащимся лучше понимать его содержание и точнее передавать смысл при чтении.

Заключение.

Особое значение имеет заучивание фонетически отработанных отрывков текста, таких как диалоги, с последующим использованием их звуковых и интонационных структур в устной речи. Этот процесс не только закрепляет произносительные навыки, но и способствует их переносу в спонтанную речь, что значительно повышает уверенность учащихся в использовании иностранного языка. Регулярная практика таких упражнений помогает формировать устойчивые фонетические и интонационные модели, которые становятся основой для естественного и выразительного общения.

Фонетически ориентированное чтение учебных текстов представляет собой комплексный метод, который выходит за рамки простого обучения чтению. Оно способствует развитию артикуляционных, грамматических и коммуникативных навыков, а также улучшению аудиального восприятия иностранной речи. Такой подход обеспечивает гармоничное развитие языковой компетенции, позволяя учащимся не только эффективно читать, но и уверенно использовать иностранный язык в различных коммуникативных ситуациях.

Литература.

1. Е. А. Бонди. Работа над произношением при чтении текста. Москва, 1986. – 156 с.
2. Г. А. Федорова. Из опыта работы по развитию навыка устной речи.Москва, 1952. – 196 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Adhamjonova Mushtariybonu Axrorjon qizi
Namangan davlat pedagogika instituti Ijtimoiy fanlar fakulteti O‘zbek tili va adabiyoti yo‘nalishi 2-kurs magistranti
E-pochta: adhamjonovamushtariybonu5@gmail.com
Ilmiy rahbar: Darveshov Ibroxim Pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

O‘LKASHUNOSLIK MATERIALLARINING TURLI TA’LIM SOHALARIDA QO‘LLANILISHI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada adabiyot ta’limida o‘lkashunoslik materiallaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish masalalari o‘rganiladi. Adabiyot fanida o‘lkashunoslik manbaalarini ishlatish qanchalik bugungi kun uchun muhimligi keltirib beriladi. Hamda turli ta’lim sohalarida qo‘llash uchun metodik tavsiyalar beriladi. Adabiy ta’limda o‘lkashunoslik materiallaridan foydalanishda nafaqat ona tili va adabiyoti darslari balkim, geografiya, tarix, matematika kabi fanlar bilan uzviy aloqadorligi, bir biriga bog‘liqligi, fanlararo integratsiya dolzarb masala ekanligi yoritib beriladi.*

Kalit so‘zlar: *Tarix, xotira, o‘lkashunoslik, integratsiya, tadqiqotchi, milliylik, o‘quvchi, vatanparvar, malaka, ijtimoiy, etnografik, g‘urur, tahlil, malaka, ekologiya, biologiya, matematika, interfaol, hudud, arxeologik.*

Adhamjonova Mushtariybonu Akhrorjon qizi
Namangan State Pedagogical Institute Faculty of Social Sciences 2nd-year Master’s student in Uzbek Language and Literature
Scientific supervisor: Ibrokhim Darveshov, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

THE USE OF LOCAL HISTORY MATERIALS IN VARIOUS FIELDS OF EDUCATION

Annotation: *This article examines the issues of improving the methodology of using local history materials in literature education. The importance of applying local historical sources in the study of literature in the modern educational context is highlighted. Methodological recommendations are also provided for the use of such materials in various fields of education. The article emphasizes that the use of local history materials in literary education is closely connected not only with native language and literature classes but also with subjects such as geography, history, and mathematics, demonstrating the relevance of interdisciplinary integration.*

Key words: *history, memory, local studies, integration, researcher, nationality, student, patriotism, competence, social, ethnographic, pride, analysis, ecology, biology, mathematics, interactive, region, archaeological.*

Адхамджонова Муштарийбону Ахроржон кизи
Наманганский государственный педагогический институт
Факультет общественных наук Магистрант 2-го курса по направлению “Узбекский язык и литература”
Научный руководитель: Дарвешов Иброхим, кандидат педагогических наук, доцент

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРАЕВЕДЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: *В данной статье рассматриваются вопросы совершенствования методики использования краеведческих материалов в преподавании литературы. Раскрывается значение применения краеведческих источников в литературоведении в условиях современного образования. Также приводятся методические рекомендации по их использованию в различных областях обучения. Подчеркивается, что использование краеведческих материалов в литературном образовании тесно связано не только с уроками родного языка и литературы, но и с такими предметами, как география, история и математика, что свидетельствует об актуальности междисциплинарной интеграции.*

Ключевые слова: *история, память, краеведение, интеграция, исследователь, национальная идентичность, ученик, патриотизм, компетенция, социальный, этнографический, гордость, анализ, экология, биология, математика, интерактивный, территория, археологический.*

Kirish.

Bugungi globallashuv jarayonida ta’lim tizimida milliy qadriyatlar va mintaqaviy xususiyatlarga asoslangan yondashuvlarning ahamiyati tobora ortib bormoqda. Shu nuqtai nazardan, o‘lkashunoslik (kraevedenie) materiallarini o‘quv jarayoniga integratsiya qilish nafaqat

bilim berish, balki tarbiyaviy maqsadlarga ham xizmat qiladi. O‘lkashunoslik — bu ma’lum bir hududning tabiiy, tarixiy, ijtimoiy, iqtisodiy, madaniy va etnografik xususiyatlarini ilmiy asosda o‘rganish tizimidir. U o‘quvchilarda vatanparvarlik, ekologik madaniyat, tarixiy xotira va milliy o‘zlikni shakllantirishga yordam beradi.

1. O‘lkashunoslikning ta’lim tizimidagi o‘rni

O‘lkashunoslik ta’limning mazmuniy va metodologik jihatdan boyishini ta’minlaydi. U o‘quv jarayonini mahalliy materiallar, faktlar va misollar bilan boyitib, bilimlarni hayotiy tajriba bilan bog‘lash imkonini yaratadi. Pedagogik nuqtai nazardan, o‘lkashunoslik materiallarini qo‘llash quyidagi vazifalarni bajaradi:

-talabalarda tadqiqotchilik ko‘nikmalarini shakllantiradi;

-kuzatuvchanlik, tahlil va umumlashtirish malakalarini rivojlantiradi;

-milliy g‘urur va ijtimoiy faollikni oshiradi;

-o‘quv jarayonining interfaol va amaliy yo‘nalishini kuchaytiradi.

2. O‘lkashunoslik materiallarining fanlar kesimida qo‘llanilishi:

Geografiya fanida

O‘lkashunoslik materiallari mahalliy iqlim, relyef, gidrologik tizim va tabiiy resurslarni o‘rganishda asosiy manba sifatida xizmat qiladi. Mahalliy misollar asosida olib borilgan tahlillar geografik fikrlashni shakllantiradi va ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarini rivojlantiradi.

Tarix fanida

Mahalliy tarixiy voqealar, yodgorliklar va manbalar asosida o‘qitish o‘quvchilarda tarixiy tafakkur va xotirani mustahkamlaydi. Masalan, hududdagi arxeologik topilmalarni o‘rganish orqali o‘quvchi tarixni jonli idrok etadi.

Ona tili va adabiyot fanida

O‘lkashunoslik materiallari tilni milliy ruhda o‘rganish imkonini beradi. Mahalliy yozuvchilar, shoirlar, xalq og‘zaki ijodi namunalari tahlil qilinishi o‘quvchilarda estetik didni va madaniy identifikatsiyani kuchaytiradi.

Biologiya va ekologiya fanlarida

Hududdagi o‘simlik va hayvonot dunyosini o‘rganish orqali o‘quvchilar ekologik tafakkur va tabiatga nisbatan mas’uliyatni anglaydi. Mahalliy biosfera misolida ekologik muammolarni tahlil qilish ilmiy fikrlashni rivojlantiradi.

Iqtisodiyot va turizm fanlarida

O‘lkashunoslik materiallari iqtisodiy resurslar, transport infratuzilmasi, turizm obyektlari va mehnat bozori imkoniyatlarini o‘rganishda asosiy empirik manba sifatida ishlatiladi. Ayniqsa, “mintaqaviy turpaket” yoki “hududiy iqtisodiy tahlil” kabi amaliy topshiriqlarda bu yondashuv samaradorlikni oshiradi.

3. Didaktik yondashuvlar va integratsiya shakllari

O‘lkashunoslik materiallarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilish uchun zamonaviy didaktik metodlardan foydalanish zarur:

Loyihaviy o‘qitish (project-based learning) — talabalar o‘z hududlari bo‘yicha ilmiy loyiha ishlab chiqadilar.

Integrativ darslar — bir nechta fan doirasida mahalliy material asosida tahlil olib boriladi (masalan, “Tarix va geografiya uyg‘unligi”).

Virtual ekskursiyalar — hududning diqqatga sazovor joylarini 3D formatda o‘rganish.

STEAM-integratsiya — o‘lkashunoslik ma’lumotlarini texnologiya, san’at, muhandislik bilan uyg‘unlashtirish.

4. O‘lkashunoslik materiallarining ta’sir samaradorligi

Empirik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, o‘lkashunoslik materiallaridan foydalangan holda olib borilgan o‘qitish:

o‘quvchilarning bilim o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini 25–30% ga oshiradi;

interfaol ishtirokni kuchaytiradi;

madaniy identitet va ijtimoiy faollikni mustahkamlaydi (Tursunov, 2022; Karimova, 2023).

Xulosa.

O‘lkashunoslik materiallarini ta’lim sohalarida qo‘llash zamonaviy pedagogik tizimning ajralmas qismidir. Bu yondashuv nafaqat ta’lim sifati va samaradorligini oshiradi, balki yosh avlodda vatanparvarlik, madaniy merosga hurmat va ilmiy fikrlashni shakllantirishda ham beqiyos ahamiyat kasb etadi. Shuning uchun , o‘lkashunoslik materiallarini barcha fan dasturlariga integratsiya qilish milliy ta’lim siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida oldimizdagi eng muhim vazifalardan biridir. O‘lkashunoslik manbaalari deyarli barcha yoshdagi bolalar ongiga ta’sir qiladi. Ular adabiy ta’limda o‘tilgan o‘lkamiz milliy urf-odatlariga, an’analariga, tarixiy manzillar yo joy nomlari materiallarini dars davomida kuzatib, rasm yoki video orqali ko‘rish, u bilan tanishish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu orqali o‘quvchilarda vatanparvarlik ruhi asta-sekin shakllanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar (GOST R 7.0.5–2008).

1. Абдуллаев А. Таълимда инновацион ёндашувлар ва замонавий методлар. — Тошкент: Fan va texnologiya, 2021.

2. Karimova N. Pedagogik innovatsiyalar va o‘lkashunoslikning integrativ o‘rni // Ta’lim va fan jurnali. — 2023. — №4. — Б. 56–64.

3. Tursunov B. O‘lkashunoslik darslarining ta’limdagi ahamiyati. — Samarqand: SamDU nashriyoti, 2022.
4. UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. — Paris: UNESCO Publishing, 2017.
5. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston maktab ostonasidan boshlanadi. — Toshkent: O‘zbekiston, 2020.
6. Пономарёва Е.А. Интеграция краеведения в образовательные программы // Современные проблемы образования. — 2022. — №6. — С. 88–95.
7. Ахмедов Ш. O‘lkashunoslikni o‘qitishda raqamli texnologiyalarning o‘rni. — Тошкент: TDPU, 2024.
8. OECD. Learning Framework 2030: Future of Education and Skills. — Paris: OECD, 2020.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Nabiyeva Zulayho Oribjon qizi
Namangan davlat chet tillari instituti tayanch doktoranti
Email: Z.Khamidbaeva@gmail.com
Abdullajanov Akmalxon Axmadjonovich
Namangan davlat chet tillari instituti, f.f.n. dotsent
Email: Abdullajanov58@mail.com

INGLIZ RITSARLIK ROMANLARIDA SYUJET TUZILISHI: EKSPOZITSIYA, TUGUN, VOQEALAR RIVOJI, KULMINATSIYA VA YECHIM

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ingliz ritsarlik romanlarida syujetning umumiy tuzilishi tahlil qilinadi. Asarda voqealar rivojining asosiy bosqichlari — ekspozitsiya, tugun, voqealar rivoji, kulminatsiya va yechim — bir-biri bilan qanday uzviy bog‘langanligi yoritiladi. “Sir Gawain and the Green Knight”, “Sir Isumbras” va “Le Morte d’Arthur” kabi asarlar misolida o‘rta asr hikoyalash uslubi, dramatik kuchayish va voqealar izchilligi tahlil etiladi. Tadqiqot ingliz ritsarlik romanlarining tuzilishidagi muvozanat, dramatizm va badiiy yaxlitlikni ochib beradi.*

Kalit so‘zlar: *ekspozitsiya, tugun, kulminatsiya, ritsarlik roman, provakatsion hodisa, janr, tarixiy roman.*

Набиева Зулайхо Орибжон кизи
докторант Наманганского государственного института иностранных языков
E-mail: Z.Khamidbaeva@gmail.com
Абдулладжанов Акмалхон Ахмаджонович
Кандидат филологических наук, доцент
Наманганского государственного института иностранных языков
E-mail: Abdullajanov58@mail.com

СТРУКТУРА СЮЖЕТА В АНГЛИЙСКИХ РЫЦАРСКИХ РОМАНАХ: ЭКСПОЗИЦИЯ, ЗАВЯЗКА, РАЗВИТИЕ СОБЫТИЙ, КУЛЬМИНАЦИЯ И РАЗВЯЗКА

Аннотация: *В статье анализируется общая структура сюжета в английских рыцарских романах. Рассматриваются основные этапы развития действия — экспозиция, завязка, развитие событий, кульминация и развязка, а также их взаимосвязь в композиции произведения. На примере романов “Sir Gawain and the Green Knight”, “Sir Isumbras” и “Le Morte d’Arthur” показано, как строится повествование и достигается художественная целостность. Исследование выявляет закономерности построения сюжета и особенности его динамики в средневековой английской литературе.*

Ключевые слова: *экспозиция, завязка, кульминация, рыцарский роман, провоцирующее событие, жанр, исторический роман.*

Nabiyeva Zulaykho Oribjon qizi
PhD Student, Namangan State Institute of Foreign Languages
E-mail: Z.Khamidbaeva@gmail.com
Abdullajanov Akmalkhon Akhmadjonovich
Associate Professor, PhD in Philology,
Namangan State Institute of Foreign Languages
E-mail: Abdullajanov58@mail.com

THE PLOT STRUCTURE IN ENGLISH CHIVALRIC ROMANCES: EXPOSITION, COMPLICATION, DEVELOPMENT, CLIMAX AND DENOUEMENT

Annotation: *This article examines the overall plot structure of English chivalric romances. It focuses on the main stages of narrative development — exposition, complication, rising action, climax, and resolution — and explores how these elements are interconnected within the story. Through examples such as Sir Gawain and the Green Knight, Sir Isumbras, and Le Morte d’Arthur,*

the study analyzes the medieval narrative technique, coherence of events, and dramatic progression. The research highlights the structural balance and artistic integrity that define the composition of English chivalric romances.

Keywords: *climax, chivalric romance, inciting incident, genre, historical novel.*

Kirish.

XIII–XV asr ingliz ritsarlik romanlari o‘rta asr adabiyotining eng muhim hodisalaridan biri bo‘lib, Yevropa roman janrining shakllanishiga hal qiluvchi ta’sir ko‘rsatgan[1]. Tashqi jihatdan tartibsiz va epizodik ko‘rinishiga qaramay, bu asarlar qat’iy ichki tizimga ega bo‘lib, muayyan strukturaviy tamoyillarga va qonuniyatlarga bo‘ysunadi, bu esa ularning mualliflari adabiy ongining yuqori darajasidan dalolat beradi.

Klassik syujet sxemasini qo‘llash orqali ekspozitsiya, tugun, voqealar rivoji, kulminatsiya va yechim kabi barqaror narrativ modellarning mavjudligini aniqlash mumkin. Ular ritsarlik romanlarida moslashtirilgan shaklda o‘z ifodasini topgan. Bunday yondashuv ushbu matnlarni nafaqat ko‘ngilochar asar sifatida, balki o‘rta asr jamiyatida muhim ijtimoiy va madaniy funksiyalarni bajargan murakkab badiiy konstruksiyalar sifatida ham ko‘rib chiqishga imkon yaratadi.

Ingliz ritsarlik romanlarini shunchaki sarguzasht epizodlar majmuasi sifatida emas, balki yaxlit janriy tizim sifatida baholash mumkin. Unda og‘zaki ijod an’analari, xristian axloqi va kurtuaz madaniyati estetikasining unsurlari uzviy ravishda uyg‘unlashgan. Ularning tuzilishi nafaqat narrativning universal qonuniyatlarini, balki ingliz o‘rta asrlarining o‘ziga xos madaniy-tarixiy sharoitlarini ham aks ettiradi. Shu bois, bu adabiy qatlam filologik va madaniyatshunoslik nuqtayi nazaridan betakror tadqiqot obyekti hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili.

Strukturaviy tahlil ritsarlik romanlarini o‘rganishda uzoq tadqiqot an’analariga ega. V.Y.Propp “Ertak morfologiyasi” asarida universal strukturaviy elementlarni ajratib ko‘rsatgan bo‘lib, ular nafaqat xalq ertaklari, balki roman an’anasi uchun ham qo‘llanishi mumkinligini ko‘rsatadi[2]. Proppning yondashuvi narrativning shakl va funksiyalarini tahlil qilishda nazariy asos yaratib, syujetning tashqi xilma-xilligiga qaramay, uning ichki qonuniyatlari mavjudligini isbotladi.

Zamonaviy tadqiqotchilar, jumladan, Helen Kuper[3] va Eysling Birn[4] ushbu nazariy tamoyillarni ingliz ritsarlik adabiyotining aniq materialiga tatbiq etib, ularni yanada rivojlantirdilar. Ularning izlanishlari ritsarlik romanlarini faqat badiiy tajriba yoki folklor an’ana sifatida emas, balki ijtimoiy-madaniy kontekstda shakllangan murakkab narativ tizim sifatida ko‘rib chiqish imkonini berdi.

Xususan, H.Kuper ritsarlik romanlaridagi syujet strukturasining o‘ziga xos xususiyatlarini, ularning diniy va ijtimoiy qadriyatlar bilan qanday uyg‘unlashganini tahlil qilsa, E.Birn ushbu janrni Yevropa adabiy merosidagi o‘rni va rivojlanish bosqichlari nuqtayi nazaridan o‘rgandi. Shu tarzda, zamonaviy izlanishlar Propp tomonidan asos solingan strukturaviy yondashuvni kengaytiribgina qolmay, balki uni o‘rta asr ingliz adabiyotining o‘ziga xos manzarasiga moslashtirdi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Ushbu tadqiqot ingliz ritsarlik romanlarining syujet tuzilishini aniqlash va tahlil qilishga qaratilgan bo‘lib, unda qiyosiy va tavsifiy tahlil metodlari qo‘llanildi. Tadqiqot jarayonida “Sir Gawain and the Green Knight”, “Sir Isumbras” hamda “Le Morte d’Arthur” asarlarining syujet elementlari bosqichma-bosqich o‘rganildi: ekspozitsiya, tugun, voqealar rivoji, kulminatsiya va yechimning kompozitsion roli alohida tahlil qilindi. Shuningdek, adabiyotshunoslikda qo‘llaniladigan strukturaviy yondashuvdan foydalanilib, har bir bosqichning voqealar mantig‘i va dramatik muvozanatdagi o‘rni aniqlangan. Tadqiqotda sifatli tahlil (qualitative analysis) asosida matnlarning syujet izchilligi va badiiy yaxlitligi baholandi.

Natijalar va ularning tahlili.

Yuqorida aytib o‘tganimizdek, asar syujeti ekspozitsiya, tugun, voqealar rivoji, kulminatsiya va yechim kabi adabiy unsurlardan tashkil topadi. Ekspozitsiya asarda boshlang‘ich vaziyatni belgilab, qahramonlar, makon va vaqt haqida dastlabki ma’lumot bersa, tugun voqeani harakatga keltiruvchi hodisa sifatida konfliktning asosiy nuqtasini ochib beradi va syujetni rivojlanishga undaydi. Voqeaning rivojlanishi qahramonlarning qarama-qarshiliklari, sinovlari va qarorlarini ochib beruvchi epizodlar orqali ifodalanadi. Kulminatsiya esa dramatik keskinlikning eng yuqori cho‘qqisi bo‘lib, unda qahramonning taqdiri hal qiluvchi nuqtaga yetadi. Nihoyat, yakuniy yechim voqealarni tugatadi, konfliktlarni bartaraf etadi yoki ularning oqibatlarini ko‘rsatadi.

Gustav Freytag sxemasi nafaqat dramatik asarlarni, balki epik nasrni, jumladan, ritsarlik romanlari va tarixiy romanlarni tahlil etishda ham samarali metod sifatida qo‘llanadi. Bu sxema syujetning tashqi shaklini tartibga solish bilan birga, o‘quvchining qabul qilish jarayonini ham boshqaradi, chunki har bir bosqich muayyan psixologik ta’sirni uyg‘otishga xizmat qiladi[5]. Shu bois, G.Freytag tizimi nafaqat adabiyotshunoslikda nazariy ahamiyatga ega, balki matnni o‘qish va idrok etish mexanizmlarini anglashda ham muhim vosita hisoblanadi.

Ritsarlik romani adabiy janr sifatida kelt mifologiyasi, xristian axloqiyati, kurtuaz (saroy) mafkurasi hamda german qahramonlik eposlari kabi bir nechta madaniy an’analar ta’sirida shakllangan[6]. Mazkur ko‘p qirrali sintez ushbu janrning o‘ziga xos tabiati va

strukturaviy tashkil etilishiga bevosita ta’sir ko‘rsatdi. Natijada, klassik syujet elementlari ritsarlik romanlarida o‘ziga xos yangi vazifalarni bajarib, an’anaviy narrativ shakllarni yangi mazmun bilan boyitdi.

Xususan, ekspozitsiya ritsarlik romanlarida faqatgina voqealar va qahramonlar haqida dastlabki ma’lumot beruvchi element bo‘lib qolmaydi. U ko‘p funksiyali tusga ega: birinchidan, asarda ideal dastlabki holatni belgilab beradi, bu holat keyinchalik asosiy konflikt sababli buziladi; ikkinchidan, ekspozitsiya o‘quvchi uchun axloqiy va ma’naviy qadriyatlar tizimini shakllantiradi, ya’ni keyingi voqealarni baholash mezonini taqdim etadi; uchinchidan, u o‘quvchi uchun “kutilish gorizonti”ni yaratadi, ya’ni hikoya qanday yo‘nalishda rivojlanishi mumkinligi haqida dastlabki taxmin va kutishlarni shakllantiradi[7]. Shu ma’noda, ritsarlik romanidagi ekspozitsiya nafaqat syujet rivojiga tayanch vazifasini o‘taydi, balki butun matnning ideologik va estetik asosini belgilaydi. Bu holat o‘rta asr o‘quvchisining dunyoqarashi va madaniy qadriyatlari bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, ritsarlik romanining nafaqat badiiy, balki didaktik funksiyasini ham kuchaytiradi.

Aytish mumkinki, ritsarlik romanlari strukturaviy jihatdan sintezga asoslangan bo‘lib, ular turli madaniy qatlamlardan olingan motivlarni o‘zlashtirgan holda universal narrativ shakllarni o‘rta asr jamiyatining ijtimoiy va axloqiy ehtiyojlariga moslashtirgan. Shu orqali, ekspozitsiya kabi klassik elementlar yangi, murakkab va ko‘p funksiyali xususiyat kasb etadi.

Ingliz ritsarlik romanlari korpusini tahlil qilish natijasida ekspozitsiyaning quyidagi tipik elementlarini ajratib ko‘rsatish mumkin:

a) Qahramonning genealogik taqdimoti

Aksariyat ritsarlik romanlari bosh qahramonni uning nasl-nasabi va ijtimoiy mavqeyi orqali tanishtirishdan boshlanadi. Bu element faqatgina ma’lumot berish vazifasini bajarib qolmay, balki qahramonni hikoya markaziga loyiq shaxs sifatida qonuniylashtiradi. Shu tariqa, nasab va ijtimoiy maqom qahramonning keyingi harakatlariga axloqiy va siyosiy asos yaratadi hamda o‘quvchi nazarida uning maqomini mustahkamlaydi.

b) Geografik va vaqt doirasini belgilash

Romanlarda voqealar kechadigan joy va vaqt ko‘pincha shartli tarzda ko‘rsatiladi. “Qayerdadir” yoki “qachonlardir” kabi umumlashtirilgan belgilash usuli narrativning universallashuviga xizmat qiladi. Bu xususiyat o‘rta asr o‘quvchisi uchun muhim bo‘lgan didaktik maqsadni ta’minlaydi: voqealar aniq makon va zamonga bog‘lanmagan holda, abadiy qadriyatlarni ifodalovchi timsollarga aylanadi.

c) Ideal holatning tasviri

Ekspozitsiyada odatda muvozanatli va uyg‘un holat – adolatli boshqaruv, saodatli nikoh yoki farovon qirollik manzarasi tasvirlanadi. Ushbu mukammal vaziyat keyinchalik buzilishi bilan syujet harakatga keladi. Ideal holatning buzilishi dramatik ziddiyatning asosiy manbai bo‘lib xizmat qiladi, shu orqali qahramonning sinovlari, sarguzashtlari va axloqiy tanlovlari uchun zamin yaratiladi.

Ritsarlik romanlaridagi ekspozitsiya an’anaviy syujet funksiyalardan tashqariga chiqib, qahramonning legitimatsiyasi, hikoyaning universallashuvi va konfliktning asosiy tayanchi sifatida murakkab ko‘p funksiyali rol o‘ynaydi.

Quyida bir qator misollar keltiramizki, ular ingliz ritsarlik romanlarida ekspozitsiyaning murakkab va ko‘p qatlamli vazifalarini yaqqol namoyon etadi. “Sir Gawain and the Green Knight” ritsarlik romani keng qamrovli ekspozitsiya bilan boshlanadi: unda genealogik asos sifatida Troya urushlari an’anasiga ishora qilinadi, Qirol Artur saroyining Yangi yil kuni manzarasi chiziladi, Aylana Stol ritsarlari va Gaveynning shaxsi alohida ta’riflanadi[8]. Bunday ekspozitsiya ideal ritsarlik jamoasining badiiy modelini yaratib, uning a’zolarida yoshlik, go‘zallik va jasorat fazilatlarini ajratib ko‘rsatadi. Shu bilan birga, ekspozitsiya nafaqat voqeaga tayanch beradi, balki ritsarlik ideallarining axloqiy-estetik dasturini ham shakllantiradi.

“Havelok the Dane” romanida esa ekspozitsiyasida ikki qahramon — Daniya taxtining qonuniy merosxo‘ri Havelok va Angliya taxtining merosxo‘ri Goldboro haqida parallel hikoya keltiriladi. Bunday “ikki qatlamli” ekspozitsiya syujetning simmetrik rivojlanishini tayyorlab beradi va qonuniy hokimiyatni qayta tiklash g‘oyasini markaziy mavzu sifatida belgilaydi. Bu bilan ekspozitsiya faqat qahramonlarni tanishtirish vositasi emas, balki syujetning asosiy g‘oyaviy yo‘nalishini belgilovchi element sifatida xizmat qiladi.

Xulosa.

Ko‘rib chiqilgan romanlar misolida ekspozitsiya oddiy boshlang‘ich tasvir emas, balki asosiy badiiy va g‘oyaviy mexanizm sifatida namoyon bo‘ladi. U genealogik asos yaratadi, syujet simmetriyasini tayyorlaydi, ideal holat manzarasini taqdim etadi va keyingi voqealar uchun qadriyatlar tizimini belgilaydi. Shu jihatdan, ekspozitsiya o‘rta asr ritsarlik romanlarining janriy sintezini hamda ularning didaktik va estetik funksiyalarini to‘liq namoyon etadi.

Syujet tuzilishining keying zvenosi bo‘lgan tugun esa ritsarlik romanlarida “provokatsion hodisa” sifatida namoyon bo‘lib, ekspozitsiyada o‘rnatilgan uyg‘unlikni buzadi va asosiy voqealar rivojiga turtki beradi. O‘rta asr dunyoqarashi nuqtayi nazaridan bunday tugunlar ko‘pincha g‘ayritabiiy hodisalar bilan yoki ilohiy hamda ijtimoiy tartibning buzilishi bilan bog‘liq bo‘lgan. Bu jihat ritsarlik romanining nafaqat badiiy, balki diniy va ma’naviy mazmunini ham belgilaydi. Tugun o‘quvchi uchun konfliktning asosiy manbasini yaratib, syujet rivojiga semantik yo‘nalish beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Cooper, Helen. The English Romance in Time: Transforming Motifs from Geoffrey of Monmouth to the Death of Shakespeare. Oxford: Oxford University Press, 2004. P. 1-15.
2. Пропп В.Я. Морфология сказки. М.: Наука, 1969. С. 20-25.
3. Byrne, Aisling. Otherworlds: Fantasy and History in Medieval Literature. Oxford: Oxford University Press, 2015. P. 112-145.
4. Freytag, Gustav. Die Technik des Dramas. Leipzig: S. Hirzel, 1863. S. 114-120.
5. Mehl, Dieter. The Middle English Romances of the Thirteenth and Fourteenth Centuries. London: Routledge, 1968. P. 1-25.
6. Field, Rosalind. "Romance in England, 1066-1400." In The Cambridge History of Medieval English Literature. Ed. David Wallace. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. P. 152-176
7. Tolkien, J.R.R., and E.V. Gordon, eds. Sir Gawain and the Green Knight. 2nd ed. Rev. Norman Davis. Oxford: Oxford University Press, 1967. Lines 1-36.
8. McKee, Robert. Story: Substance, Structure, Style and the Principles of Screenwriting. New York: ReganBooks, 1997. P. 181-189.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Dilnoza Abduvaliyeva
Jizzax davlat pedagogika universiteti dotsenti
Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori

"NAHJ-UL FARODIS" RIYOD NUSXASINING O'RGANILISHI

Annotatsiya. *Qoraxoniylar davri adabiy tili bilan uzviy aloqador bo'lgan, sheva xususiyatlari jihatidan xorazm turkiysidagi asar hisoblangan "Nahjul- farodis" Kardarli Mahmud bin Ali tomonidan 1358-yilgacha yaratilgan bo'lib, ayni davrda uning bir nechta qo'lyozma nusxalari fanga ma'lumdir. Mazkur maqolada yozma yodgorlikning tarjima nusxalaridan biri Riyod nusxasining o'rganilishi xususida so'z boradi.*

Kalit so'zlar: *Eski turkiy til, qadimgi o'g'uz turkchasi, Oltin O'rda, XIV asr, Marjoniy nusxasi, Istanbul nusxasi, Yalta nusxasi, Parij nusxasi, Qozon nusxalari, Sankt-Peterburg nusxalari, Kastamonu nusxasi, Riyod nusxasi.*

Дилноза Абдувалиева
Доцент Джизакского государственного педагогического университета
Доктор философии (PhD) по филологическим наукам

ИЗУЧЕНИЕ РИЯДСКОЙ РУКОПИСИ ПРОИЗВЕДЕНИЯ "НАХЖ-УЛЬ-ФАРОДИС"

Аннотация. *«Нахджуль-фародис», тесно связанный с литературным языком эпохи Караханидов и считающийся по диалектным признакам произведением на хорезмийско-тюркском языке, был создан Кардарли Махмудом бин Али до 1358 года, и науке известны несколько его рукописных списков, относящихся к этому периоду. Статья посвящена изучению одного из переводных списков письменного памятника – Эр-Риядского списка.*

Ключевые слова: *древнетюркский язык, древнеогузский тюркский язык, Золотая Орда, XIV век, список Марджани, Стамбульский список, Ялтинский список, Парижский список, Казанские списки, Санкт-Петербургские списки, Кастамонский список, Эр-Риядский список.*

Dilnoza Abduvaliyeva
Associate Professor, Jizzakh State Pedagogical University
Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences

THE STUDY OF THE RIYADH MANUSCRIPT OF "NAHJ-UL FARODIS"

Abstract. *The Nahjul-Farodis, closely associated with the literary language of the Karakhanid period and considered a work in Khwarezmian Turkic based on dialectal features, was composed by Kardarli Mahmud bin Ali before 1358, and several manuscript copies of it dating to this period are known to scholars. This article examines one of the translated copies of this written monument – the Riyadh manuscript.*

Keywords*: Old Turkic language, Old Oghuz Turkic language, Golden Horde, 14th century, Marjani manuscript, Istanbul manuscript, Yalta manuscript, Paris manuscript, Kazan manuscripts, St. Petersburg manuscripts, Kastamonu manuscript, Riyadh manuscript.*

Kirish.

Xorazm mintaqasi Sirdaryoning quyi oqimi bilan birgalikda, mo'g'ullar davrigacha bo'lgan davrda Qashg'ar bilan yonma-yon ikkinchi muhim adabiy markaz sifatida e'tiborli o'rin egallagan. Uzoq vaqt davomida siyosiy jihatdan Oltin O'rdaga bo'ysungan Xorazm va Sirdaryo bo'yidagi hududlar bu davrda o'z madaniy mavqeyini saqlab qoldi. Hatto mo'g'ullar istilosi ham bu yerda ilm-fan va madaniyatning rivojlanishiga to'siq bo'la olmadi. XIII asrda Xorazm va Sirdaryoning quyi oqimida shakllangan madaniy jarayonlar XIV asrga kelib Oltin O'rdaning Saroy va Qrim shaharlariga ham tarqaldi.

XIII asrda Qoraxoniy turkiysidan rivojlangan va XV asrga kelib Chig'atoy turkiysiga o'tgan bu til nafaqat Qoraxoniylar davri turkiy tilidan meros bo'lgani, balki turli qabilalarning lahjalarini o'zida mujassam etgani bois ham diqqatga sazovor yozma til sifatida shakllandi. Ushbu davrga oid asarlar tilini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, bu

adabiy til turli matnlarda uchraydi va unda turli lahjaviy unsurlar tobora keng tarqala borgan. Ana shunday muhim manbalardan biri bu XIV asrga oid “Nahjul-farodis” asaridir.

Adabiyotlar tahlili.

Yaratilganidan buyon qariyb yetti asrga yaqin vaqt o‘tgan “Nahjul-farodis” asari diniy-axloqiy va ilmiy-badiiy mazmunda bitilgan bo‘lib, o‘z davri manbalari qatorida eng oz o‘rganilgani, keng jamoatchilik uchun deyarli tanish bo‘lmagani bilan ajralib turadi. Kardarli Mahmud bin Ali tomonidan 1358-yilgacha yaratilgan mazkur nasriy asar tili va uslubining soddaligi bilan ajralib turadi. “Nahjul-farodis” haqidagi ilk ma’lumotni 1885-yilda tatar olimi Shahobiddin Marjoniy bergan [1]. Turkiy til tadqiqotlari uchun juda muhim bir asar bo‘lgan bu qiymatli turkiy til yodgorligining Marjoniy tomonidan e’lon qilingan nusxasi, afsuski, hozirgi paytda yo‘qolgan bo‘lib, qaerda ekanligi ma’lum emas. Asar ustida ilmiy tadqiqot olib borgan Amir Nadjipning ta’kidlashicha, asarning yozilgan vaqti va muallifning shaxsi haqidagi ma’lumot Marjoniyning qaydlarida saqlangan bo‘lib, ilm olamida ayni shu ma’lumotga tayaniladi [2, 29-44]. Asarning yozilgan joyi haqida esa hozirgacha yakdil bir fikrga kelingan emas. “Nahjul-farodis” ning Yangi Jome’ nusxasini e’lon qilgan Zaki Validiy Tog‘an bu nusxani ko‘chirgan kotib Muhammad bin Muhammad bin Xusrav al Xorazmiyning asarni muallifning vafotidan uch kun o‘tgach ko‘chirib bitirgani haqidagi qaydiga asoslanib, shuningdek, qo‘lyozma qog‘ozi turining Xorazmda tayyorlangan qog‘oz turiga mansub ekanligiga, asardagi rivoyatlarning asosan xorazmlik olimlarning asarlaridan olinganiga tayanib asarning Xorazmda yozilganini ta’kidlaydi [3, 333–334]. Fuat Ko‘rulu asarning Yangi Jome’ nusxasi xususida ilk ma’lumotni berar ekan, qo‘lyozmaning til xususiyatlarini, asarga keltirilgan manbalarning xorazmlik olimlarga borib taqalishini hisobga olgan holda bu fikrni qo‘llab-quvvatlaydi [4, 293]. Amir Nadjip esa mazkur jihatlar asarning Xorazmda yaratilganiga asos bo‘la olmasligi qayd etadi va bu o‘rinda asarning Xorazm yohud O‘rta Osiyoda biror bir nusxasining topilmaganini ham alohida ta’kidlaydi [2, 33]. Nadjipning fikriga ko‘ra, bu davrda, jumladan, Xorazmni ham o‘z ichiga olgan holda, Oltin O‘rda turli mintaqalar bilan savdo aloqalarini olib borgan va Xorazmdan olib kelingan qog‘oz nafaqat sultonlikning ma’muriy poytaxtida, balki boshqa shaharlarda ham ishlatilgan [2, 33]. Uning fikricha, asar Oltin O‘rda tasarrufida bo‘lgan hududda yozilgan.

Asosiy qism.

“Nahjul-farodis” o‘z davridagi turkigo‘y aholi tilining barcha nozik tomonlarini o‘zida aks ettirgani bilan katta ahamiyatga ega. Asar qashg‘ar, qipchoq, o‘g‘uz tillariga xos xususiyatlarni o‘zida mujassam etgan holda boy leksik zahiraga ega. Asar jami to‘rt bobdan tashkil topgan, har bir bob esa o‘n fasldan iborat. Har bir fasl hadis bilan boshlanadi. Dastlab hadis turkiy tiliga tarjima qilinib, unga qo‘shimcha tarzda davr ulamolarining sharhlari keltiriladi.

Zaki Validiy Tog‘an tomonidan 1928-yilda Istanbuldagi Yangi Jome’ kutubxonasida topilgan nusxa 879-invertar raqami ostida “Fazoyilul-Mo‘jizot” nomi bilan saqlanmoqda [4]. Bu qo‘lyozma Istanbul qo‘lyozmasi nomi bilan mashhur. U 222 varaq, ya’ni 444 betdan iborat. U to‘liq qo‘lyozma sifatida 1956-yilda Yanosh Ekman tomonidan nashr etilgan. Ushbu nashr etilgan asarning so‘zboshida transkripsiya qilingan matn keyinroq ikkinchi kitob, lug‘at esa uchinchi kitob sifatida nashr etilishi aytilgan. Biroq, Ekman 1971-yilda vafot etganida, transkripsiya qilingan matn Hamza Zulfiqor va Semih Tezjan tomonidan nashr etilgan [2, 33]. 1998-yilda doktor Aysu Ata “Indeks-lug‘at” bo‘limini nashr etdi.

“Nahjul-farodis”ning yana bir mashhur qo‘lyozmasi Qrim nusxasidir. U 1928-yilda Bog‘chasaroydagi bir kutubxonada topilgan. Yalta muzeyi uchun sotib olingan va 1930-yilda Yoqub Kamol bu nusxa haqida risola e’lon qilgan. Bu qo‘lyozma faqat birinchi va ikkinchi boblarni o‘z ichiga oladi. 549 betdan tashkil topgan mazkur qo‘lyozma 1390-yilda Qosim ibn Muhammad tomonidan ko‘chirilgan [5, 381]. Ko‘chirilgan joyi va vaqti ko‘rsatilmagan. Yoqub Kamol qo‘lyozmaning Qrimda yaratilgani va ko‘chirilgan sanasi Qrim Oltin O‘rdaning madaniy markazi bo‘lgan davrga to‘g‘ri kelishiga asoslanib, kotibni Solxatlik shaxs deb hisoblaydi va Mahmud ibn Alini muallif sifatida qabul qiladi. Bu qo‘lyozma hozirgacha yo‘qolgan [6].

Bugungi kungacha to‘liq holda yetib kelmagan yana bir nusxa Parij nusxasidir. U Parijdagi Milliy kutubxonada 1020 inventar raqami bilan saqlanadi. Mazkur nusxa birinchi bob uchinchi faslning oxirgi qismi bilan boshlanib, uchinchi bobning ikkinchi fasli bilan tugallangan. Boshlanishi va oxirgi qismi mavjud bo‘lmagani uchun asarning nomi, muallifi, kotibi, ko‘chirilgan sanasi haqida ma’lumot yo‘q. Bu nusxaning ko‘chirilgan vaqti noma’lum bo‘lsa-da, uning lisoniy xususiyatlari qo‘lyozmaning Istanbul nusxasidan bir asr o‘tib yozilganligini ko‘rsatadi [6].

“Nahjul-Farodis”ning Qozon nusxalari ham mavjud. Bu nusxalarning birinchisi Qozon universiteti kutubxonasiga professor Gotvaldning avlodlari tomonidan sovg‘a qilingan. Hozirda 60261 inventar raqami ostida saqlanmoqda, 536 varaqdan iborat butun qo‘lyozma juda yomon holatda, faqat dastlabki besh sahifaning o‘rta qismlari qolgan. Qo‘lyozmada uning ko‘chirilgan sanasi ko‘rsatilmagan [2, 35]. Bu qo‘lyozmani B.A.Yafarov ilm olamiga ma’lum qilgan [6]. Ikkinchi nusxa ham Qozon davlat universiteti kutubxonasida 3060 inventar raqami bilan saqlanadi. U jami 28 sahifadan iborat bo‘lib, har bir sahifa 29 qatordan iborat. Bu sahifalar ham yomon holatda. Sifatiga putur yetgan sahifalarning o‘rta bo‘limlaridagi yozuvlar o‘chib ketgan [2, 35]. Uchinchi Qozon nusxasi

Qozon davlat pedagogika institutining tatar adabiyoti qo‘mitasi xonasida saqlanadi, 1930-yilda qo‘lda ta’mirlangan. U 532 betdan tashkil topgan bo‘lib, yaxshi holatda saqlangan. Birinchi besh sahifa keyinroq qo‘shilgan, faqat birinchi sahifa yo‘qolgan. Hijriy 1185, milodiy 1771-1772-yillarga oid ushbu qo‘lyozma oxirida kotib uning ismi Fayzulloh Ja’faro‘g‘li ekanligini va bu qo‘lyozmani ustozi Mulla Salimjon Do‘stmuhammadning o‘g‘li uchun ko‘chirganini bildiradi [2, 35].

“Nahjul-Farodis”ning yana bir nusxasi Leningraddagi SSSR Fanlar akademiyasining Sharqshunoslik institutida saqlanayotgan bir juft qo‘lyozmadir. Bu qo‘lyozmalar 1934-yilda Qozondagi Vohidov kutubxonasidan Leningradga olib kelingan. Har ikki qo‘lyozma ham bizgacha yaxshi saqlangan holda yetib kelgan bo‘lsa-da, to‘liq emas. Masalan, 316-raqami bilan saqlangan qo‘lyozma birinchi bo‘limning to‘rtinchi bobidan boshlanadi. Ikkinchi qo‘lyozmaning na boshlanishi, na oxiri bor [2, 35].

Shuningdek, asar o‘z davrida Kichik Osiyoda ham mashhur bo‘lib, hozirgacha ham o‘z mavqeyini yo‘qotmagan. Onado‘lida eski o‘g‘uz turkchasiga ham tarjima qilingan, maktab va madrasalarda undan darslik sifatida ham foydalanilgan. “Nahjul-farodis”ning eski Anado‘li turkchasiga qilingan tarjimasi bo‘lgan Kastamonu nusxasi doktor Eyup Akman va Tunjay Sakallio‘g‘lu tomonidan aniqlandi va ilm olamiga ma’lum qilindi [7]. Kastamonu nusxasi hiyriy 869, milodiy 1465-yilga mansub bo‘lib, Kastamonuda istiqomat qiluvchi Halit Holtacının shaxsiy kutubxonasidan topilgan.

2020-yida Samet Onur tomonidan asarning yana bir nusxasi ma’lum qilindi [8, 600-630]. Mazkur nusxa ham eski o‘g‘uz turkchasiga tarjima qilingan nusxadir. Bu nusxa haqidagi ma’lumot keng jamoatchilikka ilk bor 2020-yilda Samet Onur tomonidan berilgan. Olim tomonidan olib borilgan tadqiqotlarga ko‘ra mazkur qo‘lyozma Saudiya Arabistonining poytaxti Riyod shahridagi Qirol Faysal tadqiqot va islomiy tadqiqotlar markazi kutubxonasidan topilgan. Bu qo‘lyozma Kastamonu Qo‘lyozmasining boshqa bir nusxasi emas, balki Kastamonu qo‘lyozmasi bilan ayni davrda qilingan farqli bir tarjimadir. Ya’ni, hozirda “Nahjul-farodis” ning qadimgi o‘g‘uz turkchasiga qilingan ikki xil tarjimasi ma’lumdir. Samet Onurning ta’kidicha, bu Xorazm va Oltin O‘rda turkiysidan qadimgi o‘g‘uz turkchasiga tarjima qilingan boshqa asarlar bilan birgalikda baholaganda, qadimgi o‘g‘uz turkchasining asosiy manbalari orasida arab va fors tillaridan tashqari, uchinchi manba sifatida Sharqiy turkiy tilda yozilgan asarlar ham borligini ko‘rsatadi [6, 602].

Riyod nusxasi Qirol Faysal tadqiqot va islomiy tadqiqotlar markazi kutubxonasida 11946-inventar raqami bilan “Nahjul-farodis bil-lug‘atit turkiy” nomi bilan ro‘yxatga olingan. Tarjimani amalga oshirgan shaxs, qo‘lyozmani ko‘chirgan kotib va uning ko‘chirilgan vaqti ma’lum emas. Mazkur nusxa 111 sahifadan iborat bo‘lib, nasx xatida yozilgan, har bir sahifadagi matn 17 qatorlik matndir. Bob va fasl sarlavhalari qizil siyoh bilan yozilgan, oyat va hadislarning ustidan ham qizil siyoh bilan chizilgan. Matn 5b/04 da joy olgan birinchi bobning ikkinchi fasligachaharakatlidir. Keyingi bo‘limlarda esa noto‘gri o‘qilishi ehtimoli bor bo‘lgan qismlar yanglish o‘qilishining oldini olish maqsadida harakatli yozilgandir. Qayta muqovalash chiog‘ida 14, 15, 16 va 17-sahifalarning joylashuvi chalkashtirilgan, 29-sahifa esa yo‘qolgan. To‘rtinchi bobning oltinchi faslidan keyin keyingi qismlar ham uzilib qolgan. Oxirgi bobda bo‘lishi kerak bo‘lgan to‘rt fasldan tashqari “Nahjul-farodis”dan o‘rin olgan barcha bob va fasllarning sarlavhalari tarjimaga kiritilgan. Tarjima muallifi asarning barcha hikoyalarini batafsil keltirmasdan ixcham bir tarjima tayyorlagan va natijada 111 sahifalik matn paydo bo‘lgan. Ushbu matn “Nahjul-farodis”ning tegishli bo‘limlaridan so‘zma-so‘z tarjima qilingan ko‘rinadi. Asarning hozirda ma’lum bo‘lgan yagona to‘liq nusxasi hisoblanmish Yangi Jome’ nusxasida tarjimadagi ba’zi qismlarning uchramasligi, tarjimaning manbasi Yangi Jome’ nusxasi emasligidan dalolat beradi. Demak, Riyoddan topilgan tarjima nusxasi yaratilgan vaqtda Anado‘lida “Nahjul-farodis”ning boshqa bir mavjud bo‘lgan [6, 611].

Xulosa.

“Nahjul-Farodis” asarining aynan qaerda yaratilgani to‘liq aniqlanmagan bo‘lsa-da, uning tarqalish hududi va madaniy ta’sir markazi asosan Dashti Qipchoq mintaqasi, xususan, Volga bo‘yi havzasi bo‘lgan. Mavjud ma’lumotlarga ko‘ra, asarning hozirgacha yetib kelgan yoki tarix davomida qayd etilgan, biroq keyinchalik yo‘qolgan ko‘plab qo‘lyozma nusxalari aynan shu hududda paydo bo‘lgan. Bu esa “Nahjul-Farodis”ning uzoq vaqt davomida Dashti Qipchoqdagi madrasalarda darslik sifatida foydalanilganini ko‘rsatadi.

Eyup Akman va Tunjay Sakallio‘g‘lu tomonidan 2013-yilda Kastamonudagi Halit Holtajining shaxsiy kutubxonasida topilgan qadimgi o‘g‘uz turkchasidagi “Nahjul-Farodis” transkripsiyasi mazkur asarning Kichik Osiyoga, ya’ni Anado‘li hududigacha yetib borganini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, Kastamonu nusxasi “Nahjul-Farodis”ning qadimgi o‘g‘uz turkchasiga qilingan yagona tarjimasi emasligi ham aniqlangan. Riyod shahridagi Qirol Faysal nomidagi tadqiqot va islom tadqiqotlari markazi kutubxonasida saqlanayotgan boshqa bir nusxa ham ushbu asarning o‘sha davrda amalga oshirilgan yana bir tarjimasi sifatida e’tiborni tortadi. Muhimi shundaki, bu matn Kastamonu qo‘lyozmasining nusxasi emas, balki unga zamon dosh, mustaqil tarjima hisoblanadi.

Shunday qilib, “Nahjul-Farodis”ning turli mintaqalarda topilgan qo‘lyozmalari bu asarning keng hududda tarqalganini, turkiy xalqlar madaniyatida muhim

o‘rin tutganini va o‘sha davr diniy hamda adabiy tafakkurda sezilarli iz qoldirganini ko‘rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Mercanî Ş. Kitâbu Müstefâdü'l-Ahbâr fî-Ahvâli Kazan ve Bulgar (I. cilt), Kazan. 1885.
2. Nadjip E. N. Nehcü'l-feradis ve dili üzerine. (Nazif Hoja tarjimasi) // Türk dili ve edebiyati dergisi. №12. – İstanbul. Edebiyat Fakültesi Basmevi, 1977. – B. 29–44.
3. Togan Z.V. Umumî Türk tarihine giriş. İstanbul: İsmail Akgün Matbaası, 1946. 333–334-b.
4. Köprülü M.F. Türk edebiyati tarihi. İstanbul: Ötüken Neşriyat, 1980. 293-b.
5. Ercilasun, A.B. Baslangıçtan yirminci yüzyıla Türk dili tarihi. Ankara, 2013, Akçağ Yayınları. – B.381.
6. Sağol G. Harezm Türkçesi ve Harezm Türkçesi ile basılan eserler [Elektron manba] Türk tarihi araştirmalari. – URL:https://www.altayli.net/harezm-turkcesi-ve-harezm-turkcesi-ile-basilan-eserler.html (murojaat sanasi: 12.09.2025)
7. Eyüp Akman, Tuncay Sakallioğlu. *Nehcü'l Ferâdîs*'in Eski Anadolu Türkçesiyle Yazılmış Yeni Bir Nüshası: Kastamonu Nüshası. Dergi Park. [Elektron manba] – URL: https://tdk.gov.tr/wp-content/uploads/2013/07/20130723.pdf (murojaat sanasi: 12.09.2025)
8. Onur S. Nehcü'l-ferâdîs'in Eski Oğuz Türkçesine bilinmeyen bir aktarımı (Riyad yazması) // Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Dergisi, №5(2), 2020. – B. 600-630.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Obidova Shohsanam G‘anijon qizi
Namangan davlat unversiteti tayanch doktoranti (13.00.02)

ADABIY ASARLARNING BOLALAR NUTQINI RIVOJLANTIRISHDAGI O‘RNI

Annotatsiya: *Ushbu maqola adabiy asarlarning bolalar nutqini rivojlantirishdagi o‘rnini o‘rganadi. Bolalar adabiyoti nutq o‘stirish, lug‘at boyligini oshirish, grammatik tuzilmalarni o‘zlashtirish va fikrni ifodalash qobiliyatini rivojlantirish uchun muhim vosita ekanligi tahlil qilinadi. Maqolada adabiy asarlarni tanlash mezonlari, ulardan foydalanish metodikasi va pedagogik amaliyotda qo‘llaniladigan samarali texnikalar ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, adabiy asarlarning bolalar tafakkurini rivojlantirish, ijodiy qobiliyatlarini rag‘batlantirish va madaniy bilimlarini oshirishdagi roli ham yoritiladi.*

Kalit so‘zlar: *bolalar adabiyoti, nutq rivojlanishi, lug‘at boyligi, grammatika, fikrni ifodalash, adabiy tahlil, o‘qish texnikalari, didaktika, pedagogika.*

Обидова Шохсанам Ганиджон кызы
Наманганский государственный университет, базовый докторант (13.00.02)

РОЛЬ ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ В РАЗВИТИИ РЕЧИ ДЕТЕЙ

Аннотация: *В статье рассматривается роль литературных произведений в развитии речи детей. Анализируется, что детская литература является важным инструментом развития речи, расширения словарного запаса, усвоения грамматических структур и развития умения выражать свои мысли. В статье рассматриваются критерии отбора литературных произведений, методика их использования и эффективные приемы, используемые в педагогической практике. Также подчеркивается роль литературных произведений в развитии мышления детей, стимулировании их творческих способностей и повышении их культурного уровня.*

Ключевые слова: *детская литература, развитие речи, словарный запас, грамматика, выражение мысли, литературный анализ, методика чтения, дидактика, педагогика.*

Obidova Shohsanam Ghanijon qizi
Namangan State University, basic doctoral student (13.00.02)

THE ROLE OF LITERARY WORKS IN THE DEVELOPMENT OF CHILDREN'S SPEECH

Annotation: *This article studies the role of literary works in the development of children’s speech. It is analyzed that children’s literature is an important tool for developing speech, increasing vocabulary, mastering grammatical structures and developing the ability to express thoughts. The article considers the criteria for selecting literary works, the methodology for using them, and effective techniques used in pedagogical practice. It also highlights the role of literary works in developing children’s thinking, stimulating their creative abilities, and increasing their cultural knowledge.*

Keywords: *children’s literature, speech development, vocabulary, grammar, expression of thought, literary analysis, reading techniques, didactics, pedagogy.*

Kirish.

Nutq insonning muhim kommunikativ vositasi bo‘lib, uning rivojlanishi shaxsning shakllanishida hal qiluvchi ahamiyatga ega. Bolalar nutqining rivojlanishi ularning kelajakdagi ta'lim muvaffaqiyatlari, ijtimoiy moslashuvi va shaxsiy o‘sishi uchun mustahkam zamin yaratadi. Adabiy asarlar bolalar nutqini rivojlantirishning eng samarali va qiziqarli usullaridan biridir. Bolalar adabiyoti nafaqat qiziqarli hikoyalar va obrazlar dunyosini ochib beradi, balki ularning lug‘at boyligini oshiradi, grammatik tuzilmalarni o‘zlashtirishga yordam beradi va fikrni ifodalash qobiliyatini rivojlantiradi. Ta'lim o‘qituvchi va o‘quvchilarning hamkorlikdagi faoliyati bo‘lib, shu jarayonda shaxsning taraqqiyoti, uning ma'lumoti va tarbiyasi ham amalga oshadi. Darslarda o‘qituvchi o‘z bilimi, ko‘nikma va malakalarini mashg‘ulotlar vositasida o‘quvchilarga yetkazadi, o‘quvchilar esa uni o‘zlashtirib borishi natijasida undan foydalanish qobiliyatiga ega bo‘ladi.

Asosiy qism.

Adabiy asarlar bolaning atrof-muhitga boʻlgan toʻgʻri munosabatini shakllantirishga yordam beradi, real hayot omillarini umumlashtiradi, hayotni, insoniy his-tuygʻular va munosabatlar dunyosini bilishga yordam beradi. Bola ularning gʻoyalari va his-tuygʻularini, fikrlar va til tizimini tushunishni boshlaydi. Badiiy shakllarning maʼnosini tushunishda bolalarga ota-onalar, pedagoglar va yaqinlari yordam beradi. Bizning tadqqiqotimizda bolalarga adabiy asar shakli, baʼzi xususiyatlari, matn tilining barqaror burilishlari, ritmi, qofiyasi va boshqa jihatlarini alohida koʻrsatishga urgʻu berildi. Biroq bu jarayonda, yaʼni, badiiy materialni idrok etishda bolalarning individual xususiyatlari, bolalarning badiiy moyilligiga eʼtibor qaratish lozim. Bu usullardan integrativ qoʻllash ham pedagogning metodik faoliyatida keng qoʻllanish uchun taklif etildi. Pedagogning metodik faoliyati vazifalari quyidagilar:

1. Bolalarda kitobga boʻlgan ishtiyoqni, qiziquvchanlikni shakllantirish va oʻz vaqtida payqash.

2. Rasmli ifodalar va illyustratsiyalarni koʻrib tushunish va nutqiy tasvirlash qobiliyatini shakllantirish.

3. Qahramonlarning alohida harakatlarini ajratib olish va savol-javobda ulardan foydalanishga tayyorlash.

Badiiy adabiyot va nutqni rivojlantirish mashgʻuloti davomida koʻpgina uslubiy texnikalarning maqsadi matnni tinglash va tushunish jarayonini yengillashtirishni, bolalar tomonidan asarni eslab qolishga yordam berishni koʻzda tutmogʻi lozim. Shuning uchun ifodali oʻqish pedagogdan dastlabki tayyorgarlikni talab qiladi. Dastlabki tayyorgarlikka asarni tahlil qilish, magʻzini chaqish, ichida va ovoz chiqarib oʻqish mashqlari kiradi. Hamma tayyor boʻlganidan soʻng sahna koʻrinishi boshlandi. Rollar ijrosiga qarab boʻyalgan plakat ham paralel namoyish etildi. Shu tartibda bolalarning birgalikdagi faoliyati badiiy asar taqdimotida namoyish etildi. Mazmuni hayotiy va rang-barang rasmli ifodalarga ega boʻlgan badiiy asar sanʼat asari sifatida maktabgacha yoshdagi bolaga bevosita taʼsir qilish kuchiga egadir. Mazmuni va jozibadorligi bilan bolalar uchun qiziqarli boʻlgan badiiy asarlar qahramonlarning harakatlari va ularning oqibatlari namoyishi orqali bolalar tomonidan mustaqil ravishda oʻzlashtiriladi. Badiiy adabiyot va nutqni rivojlantirish mashgʻuloti davomida koʻpgina uslubiy texnikalarning maqsadi matnni tinglash va tushunish jarayonini engillashtirishni, bolalar tomonidan asarni eslab qolishga yordam berishni koʻzda tutmogʻi lozim.

Adabiyotlar tahlili.

Boshlang'ich sinflarning o'qish darslarida garchi ilmiy jihatdan bo'lmasa-da, amaliy jihatdan turli janrga mansub asarlar o'qib o'rganiladi. O'qish darsliklariga, asosan, hikoya, she'r, ertak, masal, maqol, doston, rivoyat va topishmoq kabi janrdagi asarlar kiritilgan. Bulardan tashqari, ilmiy-ommabop asarlar ham o'qitiladi. Turli janrdagi badiiy asarlar qurilishi, uslubi jihatidan o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ularning o'quvchilarga ta'siri ham har xil bo'ladi. Tabiiyki, har bir janrga oid asar matni lingvistik jihatdan ham o'ziga xos xususiyatlarga ega. Masalan, she'riy asarlar matni hikoya matnidan, ertak matni she'r matnidan, ilmiy-ommabop maqola matni masal janriga taaluqli asarlar matnidan tubdan farq qiladi. Topishmoqlar predmet, voqea-hodisalar o'rtasidagi o'xshashlikni taqqoslash orqali o'zlashtirilsa, maqollar mazmuni hayotiy misollar vositasida sharhlashni taqozo etadi. Shunga ko'ra, turli janrdagi badiiy asarlarni o'qishda o'qituvchidan unga mos usullar tanlash talab etiladi.

Masalan, G'afur G'ulom, Xurshid Davron, Abdulla Oripov, Erkin Vohidov kabi ijodkorlarning asarlari orqali o'quvchilar o'z ona tilining go'zalligini his qiladilar. Ularning she'rlari orqali talaffuz, intonatsiya, ritm va his-tuyg'ularni ifodalash madaniyati shakllanadi.

Metodologiya.

Ushbu tadqiqotda adabiyotshunoslik, psixolingvistika, pedagogika va didaktika sohalaridagi nazariy manbalar tahlili, shuningdek, boshlang'ich sinf o'qituvchilarining tajribasi o'rganildi. Tadqiqot materiallari sifatida bolalar adabiyoti namunalaridan (ertaklar, hikoyalar, she'rlar, dostonlar) foydalanildi. Quyidagi metodlar qo'llanildi:

- Adabiyotlar tahlili: Bolalar adabiyoti, nutq rivojlanishi, til o'rgatish metodikasi bo'yicha ilmiy maqolalar, monografiyalar va darsliklar o'rganildi.
- Kuzatuv: Boshlang'ich sinf darslarida adabiy asarlardan foydalanish jarayoni kuzatildi.
- Intervyu: Tajribali o'qituvchilar bilan suhbat o'tkazildi.
- Hujjatlar tahlili: O'quv dasturlari, metodik qo'llanmalar va dars ishlanmalari tahlil qilindi.

Natijalar.

Tadqiqot natijalari adabiy asarlarning bolalar nutqini rivojlantirishdagi muhim rolini tasdiqladi:

1. Lug'at boyligini oshirish:

✓ Adabiy asarlar bolalarga yangi so'zlar, iboralar va so'z birikmalarini o'rgatadi.

✓ Matn kontekstida so'zlarning ma'nosini tushunish imkoniyatini beradi.

✓ Sinonimlar, antonimlar, omonimlar va ko'p ma'noli so'zlarni o'zlashtirishga yordam beradi.

✓ Adabiy asarlardan olingan yangi so'zlar bolalarning aktiv lug'atiga aylanadi va nutqida qo'llaniladi.

2. Grammatik tuzilmalarni o'zlashtirish:

✓ Adabiy asarlarda grammatik qoidalar tabiiy kontekstda namoyon bo'ladi.

✓ Bolalar grammatik tuzilmalarni o'zlashtirish orqali to'g'ri gap tuzishni o'rganadilar.

✓ Adabiy asarlar orqali nutqda fe'llarning zamonlari, kelishiklar, sonlar va boshqa grammatik kategoriyalarni qo'llash ko'nikmasi shakllanadi.

✓ Dialoglar va monologlar bolalarga turli grammatik konstruktsiyalarni (so‘roq gaplar, buyruq gaplar, undov gaplar) o‘zlashtirishga yordam beradi.

3. Fikrni ifodalash qobiliyatini rivojlantirish:

✓ Adabiy asarlar bolalarga o‘z fikrlarini aniq, ravshan va lo‘nda ifodalashni o‘rgatadi.

✓ Syujetni qayta hikoya qilish, qahramonlarga tavsif berish, voqealarni baholash orqali nutq ravonligi va ifodalilikka erishiladi.

✓ Adabiy asarlar bolalarga tasviriy vositalardan (metaforalar, qiyoslar, epithetlar) foydalanishni o‘rgatadi.

✓ Munozaralarda qatnashish, savollarga javob berish va fikrni himoya qilish orqali tanqidiy fikrlash va nutq mada niyati rivojlanadi.

Muhokamalar.

Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, adabiy asarlar bolalar nutqini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Bolalar adabiyoti nafaqat o‘quv materialidir, balki nutqni rivojlantirish, tafakkurni o‘stirish va shaxsni shakllantirish uchun kuchli vositadir. O‘qituvchilar bolalar adabiyotidan to‘g‘ri va samarali foydalanish orqali o‘quvchilarning nutq ko‘nikmalarini sezilarli darajada oshirishlari mumkin.

Muhim jihatlardan biri adabiy asarlarni tanlash mezonlariga rioya qilishdir. Asarlar bolalarning yoshiga, qiziqishlariga va til darajasiga mos bo‘lishi kerak. Shuningdek, asarlarning badiiy qiymati, tarbiyaviy ahamiyati va madaniy mazmuni ham hisobga olinishi zarur.

Adabiy asarlardan foydalanish metodikasida o‘qishdan oldingi, o‘qish paytidagi va o‘qishdan keyingi faoliyatlarga e'tibor qaratish lozim. O‘qishdan oldingi faoliyat bolalarni asar bilan tanishtirishga, ularning lug‘at boyligini oshirishga va mavzuga qiziqish uyg‘otishga qaratilgan bo‘lishi kerak. O‘qish paytidagi faoliyat matnni tushunishni osonlashtirishi, savollarga javob berishni rag‘batlantirishi va muhokama qilishni tashkil etishi lozim. O‘qishdan keyingi faoliyat esa o‘quvchilarning nutq ko‘nikmalarini rivojlantirishga, ijodiy qobiliyatlarini namoyon etishga va asarning g‘oyaviy mazmunini anglashga xizmat qilishi darkor.

Xulosa.

Xulosa qilib aytganda, adabiy asarlar bolalar nutqini rivojlantirishda muhim o‘rin tutadi. Ular nutq o‘stirish, lug‘at boyligini oshirish, grammatik tuzilmalarni o‘zlashtirish, fikrni ifodalash qobiliyatini rivojlantirish, tafakkurni rag‘batlantirish va madaniy bilimlarni oshirish uchun samarali vosita hisoblanadi. O‘qituvchilar bolalar adabiyotidan to‘g‘ri va maqsadli foydalanish orqali o‘quvchilarning nutq ko‘nikmalarini sezilarli darajada oshirishlari, ularni barkamol shaxs sifatida tarbiyalashlari va kelajakdagi muvaffaqiyatlari uchun mustahkam zamin yaratishlari mumkin. Kelajakda ushbu mavzuni chuqurroq o‘rganish, turli yoshdagi bolalar uchun adabiy asarlardan foydalanish metodikalarini takomillashtirish va o‘qituvchilar uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqish lozim.

Xulosa o‘rnida shuni ta’kidlab o‘tish kerakki, nutq o‘stirish mashg‘ulotlarida, ayniqsa, bolalarning badiiy asarlarni o‘qib, hikoya qilib berishlariga katta ahamiyat beriladi. Badiiy asarlarni qayta hikoya qilib berishga o‘rgatish va ularni sahnalashtirish, she'rni yod oldirish o‘qituvchiga katta mahorat va mas'uliyat yuklaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. “Ilk qadam” davlat o’quv dasturi - T. 2022
2. “Maktabgacha ta’lim va tarbiya to’g‘risida”gi davlat standarti - T. 2020
3. Qodirova F. Toshpo‘latova Sh. Va boshqalar. Maktabgacha pedagogika2018 yil
4. Qodirova F.R. Bolalar nutqini rivojlantirish nazariyasi va metodikasi ruhiy omillari. T., ”ISTIQLOL”, 2016 y.
5. Sayidaxmedov N.S. Yangi pedagogik texnologiyalar. – T., Moliya, 2003.
6. Shodiyeva Q. Nutq o‘stirish uslubiyoti. – Toshkent: O‘qituvchi, 2008 y.
7. Shomaxmudova R.SH. Talaffuzga o’rgatish va nutq o’stirish. Toshkent- «ILM ZIYO»-2013
8. R. Rahmonov. Adabiyot darslarini o„qitish metodikasi. Toshkent: Fan, 2015.
9. O. To‘xtaeva. Ona tili o‘qitish metodikasi. Toshkent: TDPU, 2019.
10. F. Sattorov. Boshlang‘ich ta‟limda adabiy o„qish. Toshkent: O‘zbekiston, 2016.
11. A.Mahkamova. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari bilan ishlash psixologiyasi. Toshkent: TDPU, 2020.
12. H. Haydarov. Adabiyot va estetik tarbiya. Toshkent: Adabiyot, 2015.
13. O‘zbekiston Respublikasi Ta’lim to‘g‘risidagi qonuni. Toshkent: Adolat, 2021.
14. “Yangi O‘zbekiston” gazetasi maqolalari. 2022–2024 yillar sonlari.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Sheraliyeva Rohatoy Abdujabbor qizi,
Namangan davlat universiteti
1-kurs tayanch doktoranti

HAMIDJON HOMIDIY ZAMONDOSHLARI NIGOHIDA

Annotatsiya. *Mazkur maqolada professor Hamidjon Homidiy ilmiy merosining o‘rganilishi haqida bahs yuritilgan. Jumladan, olimning 60, 70, 75, 80, 85 yoshga to‘lishi munosabati bilan tayyorlangan biobiblografiya hamda dil izhorlari va maqolalar to‘plamlari haqida atroflicha ma’lumot berilgan. Mazkur to‘plamlarini ko‘zdan kechirar ekanmiz, ularda Hamidjon Homidiyning ilmiy ishlari samarasi sifatida nashr etilgan maqola, monografiya va risolalar, badiiy tarjimalar doimo keng jamoatchilik tomonidan iliq kutib olingani hamda samimiy munosabatlar bildirilgani ma’lum bo‘ladi. Jumladan, “Zullisonayn olim”, “Bio bibliografik ko‘rsatkich”, “Sobitlik”, “Sodiqlik”, “Matonat” to‘plamlarida H. Homidiy to‘g‘risida bildirilgan fikr-mulohazalar diqqatga sazovordir.*

Kalit so‘zlar. *Hamidjon Homidiy, sharq adabiyoti, fors-tojik adabiyoti, tarjimashunoslik, matnshunoslik, manbashunoslik, mumtoz adabiyot, Abulqosim Firdavsiy, “Shohnoma”, ilmiy to‘plam, maqola, risola, “Avesto”, alloma, tasavvuf.*

Дочь Шералиевой Рохатой Абдуджаббара,
Наманганский государственный университет
Докторант 1 курса Фонда

ХАМИДЖАН ХАМИДИ ВЗГЛЯДАМИ СОВРЕМЕННИКОВ

Абстрактный. *В данной статье рассматривается изучение научного наследия профессора Хамиджона Хамиди. В частности, даны подробные сведения о биобиблиографии и сборниках выступлений и статей, подготовленных к 60-летию, 70-летию, 75-летию, 80-летию и 85-летию ученого. Глядя на эти сборники, становится ясно, что статьи, монографии и брошюры, художественные переводы, изданные в результате научной деятельности Хамиджона Хамиди, всегда тепло принимались широкой общественностью и выражались искренние отношения. В частности, заслуживают внимания комментарии о Х. Хамиди в сборниках «Зуллисонайн олим», «Биобиблиографический указатель», «Собитлик», «Содиклик», «Матанат».*

Ключевые слова. *Хамиджон Хамиди, восточная литература, персидско-таджикская литература, переводоведение, текстоведение, источниковедение, классическая литература, Абулкасим Фирдавси, «Шахнома», научный сборник, статья, трактат, «Авеста», аллома, суфизм.*

Sheraliyeva Rohatoy Abdujabbar's daughter,
Namangan State University
1st year foundation doctoral student

HAMIDJAN HAMIDI IN THE VIEW OF HIS CONTEMPORARIES

Abstract. *This article discusses the study of the scientific heritage of Professor Hamidjon Hamidi. In particular, detailed information is provided about the biobibliography and collections of speeches and articles prepared on the occasion of the scientist’s 60th, 70th, 75th, 80th, and 85th birthdays. Looking at these collections, it becomes clear that the articles, monographs and pamphlets, literary translations published as a result of Hamidjon Hamidi’s scientific work have always been warmly received by the general public and sincere relations have been expressed. In particular, the comments about H. Hamidi in the collections "Zullisonayn olim", "Bio-bibliographic index", "Sobitlik", "Sodiqlik", "Matanat" are noteworthy.*

Keywords. *Hamidjon Hamidi, oriental literature, Persian-Tajik literature, translation studies, textual studies, source studies, classical literature, Abulqasim Firdavsi, "Shahnoma", scientific collection, article, treatise, "Avesta", alloma, Sufism.*

Kirish.

Zukko olim, matnshunos va manbashunos, mohir tarjimon, jurnalist, pedagog, mehribon va g‘amxo‘r ustoz, professor Hamidjon Homidiy(1935-2024) o‘zidan ulkan ilmiy va adabiy meros qoldirib, o‘zbek adabiyotshunosligida muhim o‘rin egallagan ulug‘ olimdir.

U 89 yillik umrining qariyib 70 yilini ilm va ijodga bag‘ishlagan. 1000 dan ortiq ilmiy, ilmiy-ommabop maqolalar, risolalar, darsliklar, o‘quv qo‘llanmalar va monografiyalar chop ettirgan.

Olimlar zanglamaydigan oltindurlar. Ustozning ko‘p yillik kuzatish va xulosalari zaminida yaralgan ushbu hikmatda men aynan ustoz siymosini ko‘raman. Nega daganda dunyoda olimlar ko‘p, lekin ilmiga amal qiladigan, o‘qiganini uqqan, boshqalarga yuqtiradigan va amaliy ishlari bilan atrofdagilarga namuna bo‘la oladigan olimlar kam. Ana shunday dur ichra dur bo‘lgan olimlargina zanglamaydigan oltin darajasiga etadilar[15].

Adabiyotlar tahlili.

Hamidjon Homidiy ilmiy faoliyati haqidagi dastlabki fikr-mulohazalar o‘tgan XX asrning 90-yillarida e’lon qilina boshlangan. Bu sohada Hamidjon Homidiyning shogirdlari Mo‘minjon Sulaymonov va Komiljon Abdullayevlar nashrga tayyorlagan “Zullisonayn olim” [Тўхлиев, 2005: 104] dastlabki to‘plam edi.

Mazkur to‘plamda 25 ta muallifning Hamidjon Homidiy haqidagi iliq va samimiy fikrlari jamlangan. Olim haqida ayrim mualliflarning fikrlariga e’tibor qaratamiz: “H. Homidov tom ma’nosi bilan ijod uchun yaratilgan olimlar sirasiga kiradi. U faqat ilmiy ijod bilan emas, balki badiiy kashfiyotlari bilan ham e’tiborli namunalar yaratgan allomalardan biridir.

Hamidjon Homidov chet ellarda ham e’tirof etilgan olimdir. U kishining ilmiy maqolalari Buxoro, “Hasti” (“Borliq”), “Sino”, “Fors tili va adabiyoti” (Eron), “Xalq” (Ozarbayjon), “Sadoi Sharq” (Tojikiston) singari jurnal va gazetalarda chop etilgan. Bundan tashqari Hamidjon akaning maqolalari “Donishnomai jahoni islom” qomusining 8 – jildidan ham o‘rin olgan”[16].

“2000 – yilning 23 – 25 – may kunlari Samarqand shahri. Biz Bobur hayoti va ijodiga bag‘ishlangan Xalqaro ilmiy anjumanga kelgan edik. Hamidjon aka yangi izlanishlar haqida gap ochdilar. Mavzu Zardushtiylik dini va uning asl mohiyati haqida edi. Hamidjon aka “Avesto”ning ilk matnlari va uning o‘rganilish tarixini birma – bir so‘zlab bergach, o‘zlarining bu sohadagi tadqiqotlari natijalari haqida so‘z ochdilar. Olimning bu haqdagi yangicha ilmiy qarashlari mening tasavvurimda bir yangi dunyoni ochdi. Chunki mening nazarimdagi Zardusht, Zardushtiylik dini va “Avesto” haqidagi ma’lumotlar butunlay o‘zgacha edi. Men bu dinning mohiyatini otashparastlik, o‘tga sig‘inishdan iborat, deb bilar edim. Zardushtni esa majusiylikning asoschisi deb yanglash tasavvur qilib kelgan ekanman. Hamidjon akaning o‘z tadqiqoti natijalarini birma – bir so‘zlab berganlaridan so‘ng bu haqdagi tasavvurim butunlay o‘zgardi. “Avesto”da bayon etilgan asosiy bosh g‘oya boshqa ilohiy kitoblardagi singari aynan tavhid, ya’ni yakka xudolikka da’vat etish va Tangrigagina ibodat qilish, dahriylikka qarshi kurashish, insonning axloqiy barkamolligiga qaratilgan ta’limotdan iborat ekanligini bilib oldim.[17]

Tadqiqot metodologiyasi.

Yana shu yili ustozning farzandlari Nazarxurshed Homidov va Muborakxon Homidovalar tomonidan tuzilgan “Bio bibliografik ko‘rsatkich” ham chop etildi.

[Ҳамиджон Ҳомидий 70 ёшда, 2005: 36]

Mazkur kitobning “Izhori dil” deb nomlangan sahifalarida quyidagi olimlarning ustoz haqidagi fikrlarini o‘qish mumkin.

“Hamidjon adabiyotshunosligimizning, adabiy merosimizning eng dolzarb masalalarini o‘rganish, shu paytgacha o‘rganilmagan yoki kam o‘rganilgan muammolarni yoritishga intiladi. Masalan, uning nomzodlik dissertatsiyasi Abdulqosim Firdavsiy “Shohnoma” sining bir o‘zbekcha tarjimasi haqida” bo‘lsa, uning doktorlik dissertatsiyasi ham “Firdavsiy va o‘zbek adabiyoti” mavzuida bo‘lib, olim bu tadqiqotlari bilan Firdavsiyning naqadar buyuk ijodkor ekanligini, uning bu shox asarini tadqiq etish bitta – ikkita tadqiqot yaratish bilan tugamasligini ko‘rsatdi. Shu bilan birga Hamidjon Firdavsiy asari o‘zbek adabiyoti taraqqiyotida ham katta o‘rin tutishini isbotladi.[18]

Yana ta’kidlash joizki, 2010-yilda ustozning 70 yoshga to‘lishi munosabati bilan “Sobitlik” [Собитлик, 2010: 211] to‘plami nashr etildi. To‘plamni Namangan davlat universiteti dotsenti, f.f.n. Mominjon Sulaymonov nashrga tayyorladi.

Ushbu to‘plamga 40 dan ortiq shoir, yozuvchi, olimlar hamda shogirdlarning Hamidjon Homidiy hayoti va ilmiy-ijodiy faoliyati haqidagi fikr-mulohazalari kiritilgan.

Ayrim mualliflarning fikrlarini keltiramiz:

“Xushsifat va yaxshi hulqlar bilan ziynatlanmagan kimsani ipak kiyimlar ziynatlay olmaydi. Yerning ziynati ilm egalari bilan, ko‘kning ziynati yulduzlar bilandir. Ilm bir tog‘ misolidir. Bu tog‘dan oshuv ko‘p dushvordir, tushuv esa osondir. Biluvchi bilan ko‘p tekshirib yangilik kashf etgan bilimdon orasida farq kattadir. Kapalak ham, qarchig‘ay ham qanot qoqib uchadi, ammo ikkovining uchishi birday emas. Bayt:

Chin olim hiyladan uzoqdir, uzoq,
Nurning o‘z soyasi bo‘lmaydi hech choq”.

[15] Содиқлик. Масъул муҳаррир: Асрор Самад. Тўпловчи: ф.ф.н. доцент М. Сулаймонов. – Тошкент: Adabiyot uchqunlari, 2015. – 229 б. 175-176-б.

[16] Зуллисонайн олим. Сўзбоши муаллифи ва масъул муҳаррир: ф.ф.д. проф. Боқижон Тўхлиев, тўпловчи ва нашрга тайёрловчилар: Мўминжон Сулаймонов, Комилжон Абдуллаев. – Тошкент: 2005. – 104 б. 21-23 б.

[17] Зуллисонайн олим. Сўзбоши муаллифи ва масъул муҳаррир: ф.ф.д. проф. Боқижон Тўхлиев, тўпловчи ва нашрга тайёрловчилар: Мўминжон Сулаймонов, Комилжон Абдуллаев. – Тошкент: 2005. – 104 б. 47-49 б.

[18] Био библиографик кўрсаткич. Тузувчилаар: Назархуршед Ҳомидов, Муборак Ҳомидова. Компьютерда терувчи ва тартибловчи Севарахон Алимбоева. – Тошкент: 2005. – 36 б. 10-б.

Janobi Payg‘ambarimizning (s. a. v.) ahli ayollari Ummu Salama (r. a.) rivoyat qiladilar: “Hasan yosh bola edi, hazrati Rasulullohning kosalaridagi suvni ichib qo‘ydi. Rasuli akram savol qildilar:

- Mening kosamdagi suvni kim ichdi?

- Hasan ichdi, - deb javob qilindi. Shunda risolatpanoh janobimiz:

- Hasan qancha suv ichgan bo‘lsa, barchasi ilm bo‘lsin, - deb duo qildilar”.

Tahlil va natijalar.

Hamidjon domlamizning risolalarini o‘qib shu fikrlar hayolimdan o‘tdi. Hamidjon domlamiz kaminani talabalar bilan suhbatlashishga tez – tez taklif etib turardilar. Shunday uchrashuvlarning birida daftarchamga to‘rt satr yozib qo‘ygan ekanman. Shoirlik qobiliyatidan mahrum bo‘lganim sababli bu satrlarda jarang yo‘qdir. Lekin ustozga bo‘lgan mehrim sezilsa kerak. Shu bois ham yoshlarga nasihat tarzida dedimki:

Allomai zamondir Hamidjon Homid,
Ey farzand, sen buni doim esda tut.
Bo‘lay desang aqli but,
Hamidjon Homid etagin tut![19]

Olimlar orasida mavzu tadqiqotchiga qalban yaqin bo‘lsa – yaxshi degan qarash yuradi. Forsiy va turkiy so‘z san’atlari o‘rtasidagi aloqa va ta’sirlar tarixi hamda tamoyillarini o‘rganish biz so‘z yuritayotgan adabiyotshunos ijodining bosh yo‘nalishini tashkil etadi. Shuning uchun ham uning ilmiy asarlarini Eronda, Tojikistonda ham o‘qib, o‘rganishadi.

Ikki adabiyot manbalari bilan ishlash, shu ikki ulkan ummondan kerakli durlarni topib, ilmiy jamoatchilik hukmiga havola etish, rostini aytganda, olimdan ikki hissa ko‘p kuch – g‘ayrat talab etadi.Bunday tadqiqotlar samarasidan turkiylar ham, forsiylar ham birday bahramand bo‘laveradi.

Olimning yigirmadan ortiq kitobi orasida shu ikki so‘z san’ati, tafakkuri, falsafasi, madaniyati qiyosiy tahlil etilmagan, shu ikki milliy fikr olamiga daxldor shaxslar hayoti va ijodi o‘rganilmagan biror nashr yo‘q. Shu tariqa u ilmimizga – keng kitobxonlar ommasiga tarixan ma’lum, lekin bugun kam kishilar biladigan ko‘plab ulug‘ zotlarning nomlarini olib kirdi. Axir, qalam Zardo‘sht, Forobiy, Ibn Sino, Firdavsiy, Borbad, Tabariy, Nizomiy, Kubro, Rumiy, Xo‘jandiy, Naqshband, Mirxond, Navoiy, Kosoniy, Bedil va hakazo buyuk nomlarni bitishi uchun ular hayoti va ijodidan xabardorlik, boz ustiga, bu masalalar yuzasidan yangi bir ma’lumot yo talqin keltirish, kamida, qandaydir yangi, o‘ziga xos nuqtai nazarni ilgari surishi lozim – ku.

Shu ma’noda Hamidjon Homidiy domla forsiy – turkiy adabiyotlararo aloqa va o‘zaro ta’sir yo‘nalishining taniqli mutaxassislaridan biriga aylandilar.[20]

Yana 2015-yilda Hamidjon Homidiyning 80 yilligi munosabati bilan “Sodiqlik” [Содиқлик,2015: 229] nomli to‘plam nashr etildi. Mazkur to‘plamga olimning ilmiy ommabop kitoblari, muharrirlik, tarjimonlik va manbashunoslik faoliyati, doktorlik va nomzodlik dissertatsiyalariga rasmiy taqrizchiligi, 600 ga yaqin ilmiy, ilmiy-ommabop maqolalari ro‘yxati, hamda 30 dan ortiq adib, olimlarning fikrlari jamlangan. Ushbu to‘plamning nashriga Asror Samad mas’ul muharrirlik qilgan. Tuzuvchi filologiya fanlari nomzodi, dotsent Mo‘minjon Sulaymonov.

Mazkur to‘plamdagi maqolalarda Homidiy domlaning ijodiy faoliyati va ilmiy izlanishlardagi yangiliklari haqida ma’lumotlar o‘z ifodasini topgan. Maqolada keltirilgan fikrlarga murojaat qilamiz: “Hamidjon domlaning yaratgan asarlari ko‘lamida, uning ijodiy izlanishlarida asosan uch yo‘nalishni payqash mumkin. Avvalo shuni ta’kidlamoq kerakki, u adabiyotshunosligimiz fanida zakiy sharqshunos olim sanaladi. Undagi bu iqtidor uning “Olis – yaqin yulduzlar”, “Ko‘xna sharq darg‘alari”, “Daholar davrasi” singari yirik majmualarida bo‘rtib ko‘zga tashlanadi.

Olim ijodidagi ikkinchi yo‘nalishni “Firdavsiy va o‘zbek adabiyoti” deya nomlash mumkin. Uning “Shohnomaning shuhrati”, “Boqiy bo‘ston tarovati”, “Firdavsiy va o‘zbek adabiyoti” kabi teran tadqiqotli, mazmundor kitoblari mana shu mavzuga daxldordir.

“Avesto fayzlari”, “Avesto va tibbiyot”, “Avestoning ilmiy va adabiy qimmati”, “Avestodan Shohnomaga” kitoblari olim ijodidagi uchinchi – “Avesto saboqlari” yo‘nalishini tashkil qiladi.

Domla ijodida to‘rtinchi yo‘nalish ham yaqqol ko‘zga tashlanib turadi. Bu, asosan, uning tasavvuf yo‘nalishidagi asarlarida aks etadi. “Tasavvuf allomalari” (ushbu kitob 3 marta qayta nashr etilgan), “Tasavvuf Qaraniydan Rumiygacha” kitoblari ana shunday asarlar qatoridan joy olgan.[21]

Aynan shu yili Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetida professor Hamidjon Homidiyning 80 yilligiga bag‘ishlab “O‘zbek adabiyotshunosligining dolzarb masalalari” mavzusida ilmiy-nazariy konferensiya o‘tkazildi va anjuman materiallari maxsus to‘plam holida chop etildi. [Toxir Шермуродов, 2015: 368]

Xulosa.

[19] Собитлик. (тўплам) / тўплаб, нашрга тайёрловчи М. Сулаймонов; масъул муҳаррир А. О. Умаров. – Т.: Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси нашриёти, 2010. – 211 б. 8-9 б.

[20] Собитлик. (тўплам) / тўплаб, нашрга тайёрловчи М. Сулаймонов; масъул муҳаррир А. О. Умаров. – Т.: Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси нашриёти, 2010. – 211 б. 103-104 б.

[21] Содиқлик. Масъул муҳаррир: Асрор Самад. Тўпловчи: ф.ф.н. доцент М. Сулаймонов. – Тошкент: Adabiyot uchqunlari, 2015. – 229 б. 17-б.

Yana ta'kidlash kerakki, 2022-yilda professor Hamidjon Homidiy va Mo'minjon Sulaymonovning "Matonat" nomli risolasi chop etildi.

Mazkur risolaning birinchi qismi mualliflarning ustozi O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan fan arbobi filologiya fanlari doktori, professor Natan Murodovich Mallayevning ilmiy-ijodiy faoliyatiga bag'ishlangan bo'lsa, ikkinchi qismida esa professor Hamidjon Homidiyning hayoti ilmiy faoliyati haqida bahs yuritilgan.

"Tikanakli pillapoyalar (Kechmish hikoyatlari)" deb nomlangan ikkinchi qism Hamidjon Homidiyning hayoti, ilmiy faoliyati haqida yuritilgan bo'limdan olindi.

G'AMXO'RLIK

Redaksiyada jiddiy ishladim. Bosmaxonada harf terardim. Ba'zan gazetani sahifalardim. Ko'p maqola yozardim, ayrim maqolalarim viloyat, respublika gazetalarida ham e'lon qilina boshladi. Bu orada respublika oliy partiya maktabini bitirgan Bozor Karimov bosh muharrir etib tayinlandi. U kishi meni astoydil qo'lladi: mas'ul kotibimiz surunkali kasalga yo'liqqani uchun meni kotib etib tayinladi. Shunday qilib men hamon ikki vazifani bajarar edim.

Viloyat poligrafiya boshqarmasining sardori Otabek Nishonov Kosonsoyga tez – tez kelib turardi. Men yelib – yugurib xizmat qilardim, soy bo'yidagi choyxonalarda birga osh yerdik. Bir safar "Namangan haqiqati" da chiqqan maqolamni maqtadilar ham.

Boshlig'imiz ana shunday mehmondorchiliklardan birida shunday dedilar:

- Hamidjon, siz o'qishga borishingiz kerak, jurnalist bo'lishingiz lozim. Men sizga Toshkent davlar universitetining jurnalistika fakulteti uchun "limit" – viloyat uchun o'rin ajratib beraman. Imtihonlardan o'tsangiz bo'lgani – talabalikka qabul qilinasiz.

Shunday qilib men 1955 – yilning 20 – iyul kuni qo'limda "viloyat limiti" – qog'ozi bilan o'qishga jo'nab ketdim. Ustoz Otoboy Nishonov "Kirib olsangiz, yaxshi o'qing", deb otaday g'amxo'rlik qilib, fotiha berdilar. U kishining xushchaqchaq, ochiq ko'ngil, keng fe'lli siymosi hamon ko'z o'ngimda.[22]

Biz Hamidjon Homidiy domlaning bunday sermazmun xotiralari - yu va hikoyalarini o'qir ekanmiz, bo'lajak olimning yoshlikda ham juda serg'ayrat, shijoatli, zukko, bilimdon qisqasi barcha insoniy fazilatlar egasi ekanligining guvohi bo'lamiz.

Darhaqiqat, yuqoridagi fikr va mulohazalardan ko'rinadiki, professor faoliyati haqida alohida to'plamlar nashr qilingan. Ammo, olimning serqirra va sermahsul ilmiy-ijodiy faoliyati maxsus ilmiy tadqiqot mavzusi sifatida o'rganilmaganligini ko'ramiz.

Galdagi eng muhim vazifalardan biri Hamidjon Homidiyning ilmiy va ijodiy faoliyatini bir necha yo'nalishda maxsus o'rganishdek muhim ishlar kutib turibdi. Biz ushbu ilmiy izlanishimizga, ishimizga Homidjon Homidiyning firdavsiyshunoslik sohasida amalga oshirgan ilmiy tadqiqotlarini o'rganishni mavzu qilib olganmiz.

Men zahmatkash olim Hamidjon Homidovning o'zbek adabiyotshunosligiga qo'shgan ulkan meroslarini ummonga o'xshatgan holda alloma Xoja Ahmad Yassaviy hikmati bilan fikrimni yakunlamoqchiman:

Chin olim yostug'in toshdan yaratdi,
Nima uqdi – ani olamga aytdi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Био библиографик кўрсаткич. Тузувчилаар: Назархуршед Ҳомидов, Муборак Ҳомидова. Компьютерда терувчи ва тартибловчи Севарахон Алимбоева. – Тошкент: 2005. – 36 б.

2. Зуллисонайн олим. Сўзбоши муаллифи ва масъул муҳаррир: ф.ф.д. проф. Боқижон Тўхлиев, тўпловчи ва нашрга тайёрловчилар: Мўминжон Сулаймонов, Комилжон Абдуллаев. – Тошкент: 2005. – 104 б.

3. Собитлик. (тўплам) / тўплаб, нашрга тайёрловчи М. Сулаймонов; масъул муҳаррир А. О. Умаров. – Т.: Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси нашриёти, 2010. – 211 б.

4. Содиқлик. Масъул муҳаррир: Асрор Самад. Тўпловчи: ф.ф.н. доцент М. Сулаймонов. – Тошкент: Adabiyot uchqunlari, 2015. – 229 б.

5. Ўзбек адабиётшунослигининг долзарб масалалари. Профессор Ҳ.Ҳомидийнинг 80 йиллигига бағишланган илмий-назарий конференция материаллари. Масъул муҳаррир: Тоҳир Шермуродов. – Тошкент: Низомий номидаги ТДПУ. 2015. – 368 б.

6. Ҳомидий Ҳ., Сулаймонов М. Матонат. – Тошкент: "Kafolat print company". 2022. – 63б.

[22] Ҳомидий Ҳ., Сулаймонов М. Матонат. – Тошкент: "Kafolat print company". 2022. – 63б/ 31-32-б.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Raykhona Gulomova
Senior Teacher, Uzbekistan State World Languages University
E-mail:r.gulomova@uzswlu.uz

SOCIOLINGUISTIC AND THEORETICAL PERSPECTIVES ON CURSING: A COMPARATIVE ANALYSIS OF ENGLISH, RUSSIAN, AND UZBEK TRADITIONS ABSTRACT

Abstract. *Cursing is one of the most emotionally charged and socially ingrained ways of speaking in all human cultures. From a sociolinguistic standpoint, it serves as both an emotional expression and a mechanism of social regulation. This research examines cursing as a linguistic and cultural phenomenon through the synthesis of theoretical perspectives from William Labov, Erving Goffman, Deborah Tannen, Janet Holmes, Michel Foucault, Pierre Bourdieu, and Judith Butler. The article examines how curses elucidate social hierarchy, identity construction, and power dynamics, utilizing examples from English, Russian, and Uzbek. Labov's real speech community model emphasizes social stratification, whereas Goffman's "face" theory elucidates the dual role of curses as threats and defences. Tannen and Holmes offer gendered and pragmatic perspectives, while Foucault and Bourdieu analyze curses as manifestations of power, censorship, and linguistic capital. Butler's performativity theory elucidates cursing as a mechanism of identity formation and social resistance. The study posits, from a comparative sociolinguistic perspective, that curses are not merely taboo expressions but intricate cultural phenomena that reflect and contest the moral and emotional constructs of society.*

Key words: *Cursing, sociolinguistics, linguistic capital, performativity, discourse, identity, power, gender, and emotion are all important words to know.*

Rayxona G'ulomova
O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti katta o'qituvchisi
E-mail: r.gulomova@uzswlu.uz

QARG'ISHGA OID SO'ZLARNING SOTSIO-LINGVISTIK VA NAZARIY ASOSLARI: INGLIZ, RUS VA O'ZBEK AN'ANALARINING QIYOSIY TAHLILI

Annotatsiya. *So'kinish yoki la'natlash insoniyat madaniyatining eng hissiy va ijtimoiy jihatdan singib ketgan nutq shakllaridan biridir. Sotsiolingvistik nuqtai nazardan, u nafaqat hissiy ifoda vositasi, balki ijtimoiy tartibni saqlash mexanizmi sifatida ham xizmat qiladi. Ushbu tadqiqot so'kinishni til va madaniyat fenomeni sifatida ko'rib chiqib, Uilyam Labov, Erving Goffman, Debora Tannen, Janet Xolms, Mishel Fuko, Per Burdye va Judit Batlerning nazariy qarashlarini tahlil asosiga oladi. Maqolada ingliz, rus va o'zbek tillaridagi so'kinishlar misolida ijtimoiy ierarxiya, shaxsiy identifikatsiya va hokimiyat dinamikasining aks etishi o'rganiladi. Labovning "nutq hamjamiyati" modeli ijtimoiy tabaqalanishni yoritadi, Goffmanning "yuz" nazariyasi esa so'kinishning tahdid va himoya sifatidagi ikki tomonlama rolini tushuntiradi. Tannen va Xolms gender va pragmatik yondashuvlarni taklif etadi, Fuko va Burdye esa so'kinishni hokimiyat, senzura va til kapitalining ifodasi sifatida tahlil qiladi. Batlerning performativlik nazariyasi so'kinishni ijtimoiy identifikatsiya va qarshilik mexanizmi sifatida talqin qiladi. Qiyosiy sotsiolingvistik yondashuv asosida tadqiqot shuni ko'rsatadiki, so'kinishlar shunchaki taqiqlangan ifodalar emas, balki jamiyatning axloqiy va hissiy tuzilmasini aks ettiruvchi murakkab madaniy hodisalardir.*

Kalit so'zlar: *so'kinish, sotsiolingvistika, til kapitali, performativlik, diskurs, identifikatsiya, hokimiyat, gender, hissiyot.*

Райхона Гуломова
старший преподаватель Узбекского государственного университета мировых языков
E-mail: r.gulomova@uzswlu.uz

СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РУГАТЕЛЬСТВ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АНГЛИЙСКОЙ, РУССКОЙ И УЗБЕКСКОЙ ТРАДИЦИЙ

Аннотация. *Ругательства являются одной из наиболее эмоционально насыщенных и социально укоренённых форм речи во всех человеческих культурах. С социолингвистической точки зрения они служат как средством эмоционального выражения, так и механизмом социального регулирования. Настоящее исследование рассматривает ругательства как*

лингвистическое и культурное явление, опираясь на теоретические подходы Уильяма Лабова, Эрвинга Гоффмана, Деборы Таннен, Джанет Холмс, Мишеля Фуко, Пьера Бурдье и Джудит Батлер. В статье анализируется, как ругательства отражают социальную иерархию, конструирование идентичности и властные отношения на примере английского, русского и узбекского языков. Модель Лабова объясняет социальную стратификацию, теория «лица» Гоффмана раскрывает двойственную природу ругательств — как угрозу и как защиту. Таннен и Холмс предлагают гендерные и прагматические интерпретации, Фуко и Бурдье рассматривают ругательства как проявление власти, цензуры и лингвистического капитала. Теория перформативности Батлер объясняет ругательства как средство формирования идентичности и социального сопротивления. Сравнительный социолингвистический анализ показывает, что ругательства — это не просто табуированные выражения, а сложные культурные феномены, отражающие и оспаривающие моральные и эмоциональные структуры общества.

Ключевые слова: *ругательства, социолингвистика, лингвистический капитал, перформативность, дискурс, идентичность, власть, гендер, эмоции.*

Introduction.

Cursing is one of the oldest and most lasting ways people use language to express themselves. It is closely linked to power, culture, and emotion. Throughout societies, it has functioned as a conduit for anger and frustration, as well as an instrument of social control, moral evaluation, and emotional catharsis. From a sociolinguistic standpoint, curses are neither arbitrary nor entirely spontaneous occurrences; they are organized and significant linguistic expressions that illustrate the interplay between language and social existence. The examination of cursing elucidates the ways individuals convey emotions, assert their identity, and navigate power dynamics within particular cultural and historical frameworks. To comprehend the intricacies of this phenomenon, it is imperative to analyze it through multiple theoretical frameworks, especially those articulated by William Labov, Erving Goffman, Deborah Tannen, Janet Holmes, Michel Foucault, Pierre Bourdieu, and Judith Butler.

Labov's notion of the "real speech community" provides a basis for analyzing the variations in cursing across social classes, genders, and communities. His theory illustrates that linguistic forms are influenced by social stratification, and that the employment of curses signifies one's social and cultural capital. In Uzbek society, for example, the phrases "og'zingdan qoning kelsin" ("may blood come from your mouth") or "juvonmarg bo'lgur" ("may you die young") are more common among people with less education. Educated speakers, on the other hand, prefer softer, more indirect phrases like "Allohga kifoya qildim" ("I leave it to God") or "turqing qursin" ("may your look perish"). People from the working class often say things like "bloody hell" or "bastard," while people from the middle class might say "for heaven's sake," and people from the upper class might say "good grief" or "son of a gun." In Russian, too, people from lower classes often use harsh curses like "чтоб ты сдох" or "мать твою," while educated people tend to use softer ones like "черт тебя побери" or "пропади ты пропадом." These differences show that cursing isn't just an emotional response; it's also a way to show who you are in a social setting. Every group uses the language forms that fit their moral and cultural view of the world to show anger and resistance.

Labov's framework is good at explaining differences between classes and variations, but it doesn't fully cover how cursing can be used in different cultures and situations. For instance, using a mother figure in a curse, which is common in Russian swearing, would be seen as too rude and morally wrong in Uzbek culture. In English, on the other hand, a similar reference might only have mild religious or funny meanings. Labov's model does a good job of showing how language works in social situations, but it needs to be expanded to include semantic, cultural, and emotional aspects, especially in multilingual and digital settings.

Goffman's concept of "face" offers an additional crucial perspective for analyzing cursing. Goffman (1967) posits that each individual endeavours to preserve a socially sanctioned self-image, referred to as their "face," during interactions. Curses can be "face-threatening acts" that hurt someone's social standing or reputation. But in a lot of cases, they are also used to protect or get back face. For example, an Uzbek woman says, "Ko'zing chiqsin, manga bunday qaraguncha!" ("May you go blind before you look at me like that!"), her words are not only rude, but they also show that she respects herself and has moral limits. In Russian, "пошёл ты!" or in English, "screw you!" can mean more than just being angry; it can also mean protecting yourself or setting limits. Cursing exemplifies the interplay of power and vulnerability in social interactions: it has the capacity to both undermine and restore dignity. In digital platforms such as TikTok and Facebook, especially among women, curses like "Allohga topshirdim!" ("I entrust you to God!") serve as defensive strategies against online humiliation, thereby reinforcing Goffman's theory within a contemporary, interactive context.

Deborah Tannen's research on gendered communication styles sheds more light on the gendered aspect of cursing. Tannen (1990) posits that male discourse is predominantly more direct and confrontational, whereas female discourse tends to prioritize rapport and harmony. So, men often use curses to assert themselves, while women

use them to show how they feel or keep the peace in society. A man might say "go to hell!" in English, while a woman might say "heavens above!" In Uzbek, men might say "padaringga la'nat" ("curse your father"), while women might say "afting qursin" ("may your face perish"). The digital age has made these differences harder to see, though. Women from different languages are using curses more and more as a way to feel powerful or fight back. For example, in English feminist discourse, "I don't give a damn!" and in Russian women's exclamations like "чтоб ты сдох!" when they are angry and defiant. In Uzbek society, this change is happening more slowly because of traditional norms. However, social media has made new language spaces where women can curse to express themselves and challenge patriarchal discourse.

Janet Holmes has looked into the practical and funny side of cursing. She thinks of language as a way to keep social solidarity. Holmes (1995) asserts that curses can serve a playful role in intimate relationships, enhancing rather than undermining connections. For instance, English speakers might say "You little devil!" in a loving way, Russians might call a friend "дурак" in a joking way, and Uzbeks might call children "shayton bola" ("little devil") in a loving way instead of an angry way. Humour is very specific to each culture, though. What is funny in one culture might be very rude in another. In English, saying "you bastard!" to a friend may show friendship, but in Uzbek, it would be very rude. Holmes's observation highlights the sociolinguistic relativity of cursing: its significance is contingent upon context, relationship, and tone rather than the words alone.

Michel Foucault's theory of discourse and power (1971) introduces a political aspect to the examination of cursing. Foucault posits that all forms of speech function within a framework of power, regulation, and censorship. Curses are a good example of this: they are socially controlled language acts whose acceptability is based on authority and context. In Uzbek society, it is against the law to use curses in public or formal settings. This shows how institutions enforce language discipline. The same applies to English-speaking media, where profanity on platforms like BBC or CNN is censored, and to Russian broadcasting, where mat (obscene language) is legally banned. In the digital world, even algorithmic censorship works according to Foucault's logic. For example, YouTube demonetizes videos that have explicit words like "f*ck" or "shit." Foucault's theory elucidates how marginalized voices appropriate curses as instruments of resistance. In political or populist discourse, leaders occasionally employ colloquial curses to cultivate an image of authenticity or proximity to “the people.” Consequently, the identical linguistic expressions that previously denoted deviance can be repurposed as indicators of solidarity and subversion.

Pierre Bourdieu's theory of linguistic capital (1991) elaborates on this concept by associating language with symbolic power. In traditional societies, curses are seen as "low" forms of language that don't have any prestige. If a university professor said "go to hell" in English or "padaringga la'nat" in Uzbek, people would look down on them. But in the digital age, where prestige is more fluid, Bourdieu's idea needs to be rethought. On social media, linguistic forms that were once thought to be vulgar can gain symbolic capital by being funny, authentic, or getting attention. Words like "savage" in English, "жесть!" in Russian, and "basharang qurgur" in Uzbek can now show that someone is culturally fluent and up-to-date. Consequently, linguistic capital today encompasses not only institutional prestige but also digital influence and performative expressiveness.

Judith Butler's performativity theory (1997) provides a poststructuralist perspective on how curses shape identity through linguistic action. Butler contends that language does not merely depict reality but enacts it—identity and social relations are manifested through recurrent speech acts. So, a curse is not just an emotional response; it is also a way to make a statement and resist. When an Uzbek woman says "Allohga soldim" ("I leave it to God") after being mistreated, she is both spiritually resisting and asserting herself in a patriarchal society. English curses like "I curse you to live a life of regret" or Russian ones like "в гробу тебя видела!" show how power, pain, and choice can be dramatic. Butler's model might put too much emphasis on conscious performance. Many curses happen on the spur of the moment, driven by emotion rather than strategy. Even so, performativity helps us understand how people use language to change social hierarchies and fight against being put down.

Methods.

This research utilizes a qualitative, comparative sociolinguistic methodology, examining curses from genuine speech and online discourse in Uzbek, Russian, and English. Examples were gathered from conversational settings, social media, and mainstream culture. Theoretical frameworks connecting language to power, class, gender, and identity were used to analyze each example. The analysis combines structural, pragmatic, and poststructuralist viewpoints to show how curses work as changing ways to show emotion and ideology.

Results and Discussion.

The results show that cursing has many sociolinguistic purposes. First, as Labov posits, it signifies social stratification: individuals curse variably based on class, education, and social context. Second, in line with Goffman, curses can be used to protect or attack someone's social "face." Third, in accordance with Tannen and Holmes, curses embody gendered and relational communication styles, serving as either aggression or solidarity. Fourth,

Foucault's theory demonstrates that cursing is profoundly connected to power, censorship, and resistance, whereas Bourdieu's notion of linguistic capital illustrates how social prestige transforms linguistic hierarchies. Finally, Butler's performativity framework shows that curses are not just words; they are also ways to form an identity and resist. The three cultures studied show that curses have both universal and culture-specific patterns. All societies utilize them to convey emotions and govern conduct; however, the moral significance and practical limitations vary considerably. In English, curses are often made less harsh by humour or irony. In Russian, they show raw emotional intensity. In Uzbek, they mix with religious and moral symbols. In the digital age, swearing has become an even more performative way to express yourself, resist, and even have fun.

Cursing, as a universal linguistic phenomenon, embodies the emotional, social, and cultural intricacies of human communication. The study elucidates that language operates not merely as a conduit of meaning but also as a locus of power, identity, and emotion. By combining the ideas of Labov, Goffman, Tannen, Holmes, Foucault, Bourdieu, and Butler, we can see curses as complex social performances that can either support or break rules, protect or threaten dignity, and support or fight against power. Curses are still a living linguistic archive in Uzbek, Russian, and English cultures. They are always changing, showing how people have always struggled with emotion, morality, and expression.

References.

1. Bourdieu, P. (1991). *Language and Symbolic Power*. Harvard University Press.
2. Butler, J. (1997). *Excitable Speech: A Politics of the Performative*. Routledge.
3. Foucault, M. (1971). *The Order of Discourse*. Paris: Gallimard. Goffman, E. (1967). *Interaction Ritual: Essays on Face-to-Face Behavior*. Anchor Books.
4. Holmes, J. (1995). *Women, Men and Politeness*. Longman.
5. Labov, W. (1972). *Sociolinguistic Patterns*. University of Pennsylvania Press.
6. Tannen, D. (1990). *You Just Don't Understand: Women and Men in Conversation*. Ballantine Books.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Sadullayeva Moxira Atavullayevna
filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent,
Qoraqalpoq davlat universiteti, Nukus
Gmail: Sadullayevamohira59@gmail.com

ISAJON SULTON HIKOYALARIDA BADIIY MAHORAT MASALASI

Annotatsiya: *ushbu maqolada iste'dodli yozuvchi Isajon Sultonning hikoyanavislik mahorati, xususan, obraz va detal kabi har qanday poetik unsurning mohirona qo'llanilishi, muayyan maqsad va niyatdan kelib chiqib yondashilgan va o'ziga xos individuallikni kashf etganligi kabi masalalar muallif qalamiga mansub "Oydinbuloq", "Kichkina pushtirang maxluqcha" va "Farishta" kabi hikoyalar misolida ochib berilgan. Bundan tashqari, asarda ishtirok etgan obrazlarning ijtimoiy va shaxsiy tajribasi, poetik an'ana va zamonaviy urfoni, til vositalarining ekspressivlik xususiyatlari, badiiy so'zning qudrati, yozuvchining inson ruhiyatini, uning kechinmalarini tasvirlashga alohida e'tibor qaratishlari kabi muammolar haqida ham fikr yuritilgan.*

Kalit so'zlar: *obraz, detal, poetik unsur, individuallik, ijodiy tajriba, ekspressivlik, ruhiy tahlil, an'ana va novatorlik, ramziylik, hikoya, portret va peyzaj, inson ruhiyati, ruhiy evrilish.*

Садуллаева Мохира Атавуллаевна
доктор философии по филологии, доцент, Каракалпакский государственный университет, Нукус

ПРОБЛЕМА ХУДОЖЕСТВЕННОГО МАСТЕРСТВА В РАССКАЗАХ ИСАЗОН СУЛТАН

Аннотация: *В данной статье рассматривается писательское мастерство талантливого писателя Исаджона Султана, в частности, мастерское использование таких поэтических элементов, как образ и деталь, подход, основанный на конкретной цели и намерении, и раскрытие собственной индивидуальности на примере рассказов автора «Ойдинбулок», «Кичкина пуштиранг махлукча» и «Фаришта». Кроме того, рассматриваются социальный и личный опыт персонажей произведения, поэтическая традиция и современная культура, выразительные особенности языковых средств, сила художественного слова и особое внимание писателя к изображению человеческой психики и её переживаний.*

Ключевые слова: *образ, деталь, поэтический элемент, индивидуальность, творческий опыт, выразительность, духовный анализ, традиция и новаторство, символизм, рассказ, портрет и пейзаж, человеческая психика, духовная эволюция.*

Sadullayeva Mokhira Atavullayevna
Doctor of Philosophy in Philology, Associate Professor, Karakalpak State University, Nukus

THE ISSUE OF ARTISTIC SKILL IN THE STORIES OF ISAZON SULTAN

Annotation: *This article examines the story-writing skills of the talented writer Isajon Sultan, in particular, the skillful use of any poetic element such as image and detail, the approach based on a specific goal and intention, and the discovery of his own individuality, using the author's stories "Oydinbulok", "Kichkina pushtirang makhlukcha" and "Farishta". In addition, the social and personal experience of the characters involved in the work, poetic tradition and modern culture, expressive features of language tools, the power of the artistic word, and the writer's special attention to depicting the human psyche and its experiences are also discussed.*

Key words: *image, detail, poetic element, individuality, creative experience, expressiveness, spiritual analysis, tradition and innovation, symbolism, story, portrait and landscape, human psyche, spiritual evolution.*

Kirish.

Isajon Sulton adabiyotimizda o'z o'rni va uslubiga ega, bugunning peshqadam yozuvchilaridan sanaladi. Adib romanlari va hikoyalari allaqachon o'quvchilar tomonidan iliq kutib olinib, o'z bahosini olgan. Uning bir qancha hikoyalari haqida hatto xorij matbuotida ham fikr-mulohazalar bildirilgan. Yozuvchi asarlaring tasvir markazida voqealar emas inson, uning ruhiy holati birinchi planni egallaydi. An'ana va novatorlikning badiiy sintezidan hosil bo'lgan asarlarida milliy va umuminsoniy muammolar talqini, inson va uning ichki qalb kechinmalari, ijtimoiy-ma'rifiy dolzarb masalalar qamrab olingan. G'arb

adabiyoti ta'sirida paydo bo'lgan modernizm, postmodernizm qirralari ijodkor hikoyachiligida, ayniqsa, faol ko'zga tashlanadi. Uning istiqlol davrining dastlabki yillarida yozilgan o'ziga xos ramziylikka ega hikoyalaridan biri "Oydinbuloq"da ham inson umrining eng barq urgan davri, gullagan yoshlik davri va yo'qotilgan vaqt, qayta takrorlanmas his-tuyg'ular haqida hikoya qilinganligi bilan e'tiborga loyiq.

Adabiyotlar tahlili.

Asar tili kishini beixtiyor to'lqinlantiradi, ifodadagi jarangdorlik, ta'sirchanlik, leksik qatlamni qo'llashdagi o'ziga xoslik, ya'ni kitobxon tushunadigan leksik birliklarni qo'llamaydi, ba'zan esa bugunning o'quvchisi uchun notanish tuyuladigan so'zlarni silliqqina qo'llaydi. Chunonan, uning deyarli ko'pchilik hikoyalarida oy tasviri uchraydi. Oyli kecha, oydin kecha, oy obraziga to'xtalish mavjud. Hattoki yozuvchining 1995-yilda nashr etilgan to'plamining nomlanishi ham oy bilan bog'liq – "Oydinbuloq" deya ataladi (bugun yana oy to'libdi. Qishloq teraklari ortidan ulkan oqish gardish bo'lib samoga ko'tarilibdi ...To'lin oy havoga ko'tarilib kumushday yog'dusi qishloqning ko'chalariga, uylariga, hovlilariga elangani sayin, ko'cha sukunati ortaveradi. Oy tikkaga kelganida esa, hamma yoq suv quyganday jimib ketadi", "...Nogoh oy paydo bo'ldi va tevarakni iliq yog'du bilan to'ldirdi" ("Munojot").

Tadqiqot metodologiyasi.

Demak, ijodkorning qalbida oy kabi yorug'lik, iliqlik, sokinlikka to'la kechalar yashaydi. Ular adabiyotga shaklga ko'char ekan, turmush ikir-chikirlaridan bezgan, tashvishlardan charchagan odamlar dilini yayratish uchun to'kadi. "Ijod jarayonida san'atkorning diqqat markazida turadigan predmetlardan biri – insonning shaxs sifatidagi konkret xususiyatlarini, individual belgilarini ko'rsatishdir. Tomchida quyosh aks etganidek, badiiy asarda inson hayotining konkret manzaralari, individual belgilari orqali hayotdan olingan umumlashmalar ifodalanadi"[1;35]. Shu ma'noda istiqlol davri hikoyachiligida turli toifa kishilarning shaxs sifatidagi individual belgilari yorqin ko'zga tashlanadi. Adiblar asarlarida alohida obrazlarining turfa xil tabiati aks ettirilgan. Bunday aks ettirish maxsus badiiy tasvir vositalari yordamida amalga oshiriladi.

Tahlillar va natijalar.

Isajon Sultonning "Kichkina pushtirang maxluqcha" va "Farishta" hikoyalarida noyob, noodatiy hayvonlarni tasvirlash orqali azaliy muammolarni, og'riqli nuqtalarni qalamga oladi. "Kichkina pushtirang maxluqcha" hikoyasi ham postmodernistik ijod mahsulidir. Aslida tabiatda ajoyib va g'ayritabiiy maxluqlar ko'p. "Ozod" romanidagi to'ppa-to'g'ri inson yuragiga hujum qiladigan ya'juj-ma'jujlardan farqli ravishda, yoki Xurshid Do'stmuhammadning "Jajman" hikoyasida yeb to'ymas Jajman nomli yozuvchi xayolidagi hayvonning tasviridan tubdan farq qilgan holda o'zgacha holdagi beo'xshov katoblepas nomli maxluq obrazi keltirilgan. Dastlab asar muqaddimasida mazkur hayvon haqidagi faktik ma'lumotlar keltiriladi: *"U haqda birinchi bo'lib bundan ikki ming yil avval yunon faylasufi Pliniy xabar bergan ekan. Keyinchalik esa, Floberning "Muborak Antoniyning tubanlashuvi" degan asarida tasvirlangan bu afsonaviy jonzotning sayyor bog'da paydo bo'lishi qiziq edi. Aytishlaricha, uni Habashiston o'rmonlarida topishgan, katta shaharlarga olib kelib, ko'paytirishga muvaffaq bo'lishgan. Shuning bir qanchasi tomosha uchun turli mamlakatlarda olib yurilgan ekan. Pliniyga ko'ra, katoblepas juda beso'naqay maxluq. Boshi og'ir va katta bo'ladi. Ko'pincha o'z boshini o'zi ko'tarolmay yuradi. Uning hamma vahshati ko'zlarida, vazmin qovoqlarini arang ko'tarib qarasa, u qaragan jonzot o'sha zahoti til tortmay o'ladi, deyishadi"[2;11].* Demak, manbalardagi ma'lumotlarga qaraganda, bu hayvon juda vahshiy va xavfli maxluq ekanligi, inson uchun ham qo'rqinchli mavjudotligi aytilgan bo'lsa, qahramonni hayvonot bog'iga keltirilgan aynan shu hayvonning kitoblarda yozilgani kabi emasligi hayratga soladi. Uni tomosha qilish uchun juda ko'plab tomoshabinlarning tashrif buyurishi, maxluqning esa har xil holga tushishi, musiqa kuylab ovoz chiqarishi tasvirlangan. Katoblepas yotgan qafasga chilvirda bog'langan quyonni tashlab, uni bo'g'ma ilonga o'lja qilib tashlab berishadi. Ilon bog'langan quyonga yaqinlashgan sari pushtirang maxluqcha iztirobi oshib, o'zini-o'zi yeb qo'ya boshlaydi. Lekin qiziqarlisi hech qayeridan qon chiqmasligi va yeb qo'ygan joylari yana qaytadan o'sib chiqishi aytiladi. U yovuzlik, zo'ravonlikka beparvo bo'la olmaydi. Katoblepas azoblanayotgan quyonning atrofida iztirobga tushib gir-gir aylanadi. Chunki, zolimlik, jaholot hodisasi yuz bermoqda. Zulm ilonning quyon bolasini o'lja qilishida emas. Said va Sayyod hodisasi tabiat yaralganidan beri azaliy davom etib kelayotgan hodisa. Zulm bu yerda quyon bolasining atayin chilvir bilan kishanlanishi va ilonga yem bo'lishi uchun keltirib qo'yilishida namoyon bo'lmoqda. Yoqimtoy pushtirang maxluqchani bu yerga olib kelib tomosha qildiradiganlar va undagi holatni ko'rib zavqlanadiganlar tomoshabinlar ham emas, aslida zolimlardir, gap mana shunda. Aslida, yozuvchi asardagi tomoshatalab olomonning iztirob chekayotgan katoblepasni zavqlanib tomosha qilinishi orqali atrofdagi ayrim kishilarning dard yoki iztirob chekayotgan insonga faqat tomoshabin sifatida qarashi, beparvolik, loqaydlik kabi illatlarni tanqid ostiga olgan bo'lsa, pushtirang maxluqchaning o'zini o'zi yeb qo'yishida esa insonlarning iztirob, aziyat chekkanda ich-etini yeyishi, siqilishiga ishora qilgan. Mazkur hikoyadagi pushtirang maxluqcha garchand yozuvchi tomonidan kashf etilgan topildiq, ya'ni noreal mavjudot bo'lsa ham asardagi tomoshabin bo'lib turgan loqayd insonlardan ko'ra mehribon va vijdonli qilib tasvirlangan. Dard chekayotgan odam ham o'zining ich etini yemaydimi? Savolini ko'ndalang qo'yishi muallif badiiy niyatini yanada konkretlashga xizmat qilgan.

Yozuvchi ushbu noreal voqelik orqali muhim insoniy holatni, ba'zan hayotda uchrab turadigan ana shunday achinarli holatlarni tasvirlashga urungan. Muallifning mahorati shundaki, u noreal voqelikda yuz berayotgan bu hodisaga kitobxonni ishontira oladi. Voqea-hodisa orqali shunday tasvirlaydiki, undagi tabiiy muvozanat o'quvchida shubha tug'dirmaydi. Bunda, albatta, ilon, quyon kabi detallardan foydalanishi muallifga qo'l kelgan. Maxluqchaning portreti asarda quyidagicha tavsiflangan: "Terisi yumshoq, mayin, oqish parlari ham bor ekan. Nozik qizg'imtir-sarg'ish naqshlari ko'rinib turibdi. Boshi gavdasiga qaraganda ancha katta, ingichka bo'yni bu boshni tutib turganining o'zi mo'jiza..."[2;112]. Adib tomonidan maxluqqa berilgan tashqi ko'rinish tasviri shunday chizilganki, beixtiyor beo'xshov bir maxluq emas, balki surat va siyrati silliq jonzot qiyofasi gavdalanadi. Chunki uning xarakteri ham aslida shunday. Yozuvchi har bir so'z sarfi orqali ana shu holatni ishonarli tarzda ochib bera olgan. Shuni alohida ta'kidlash joizki, Isajon Sultonning mazkur obrazni yaratishdagi o'ziga xosliklaridan biri asar syujeti davomida maxluqning ruhiyatini tabiat fasllariga monand tarzda ifodalagan. Ya'ni pushtirang maxluqcha bahor va yozda kuylagan musiqasi, undagi hissiyoti ajoyib, ko'tarinki bo'lsa, kuzda xuddi fasllar ko'rinishiga qarab musiqasi, undagi hissiyot ham og'ir, iztirobli, xuddi kuzning oltin barglari kabi sar'gayib, dardli, yig'lagudek bo'ladi. Buni quyidagi parchada ko'rish mumkin: "Bu jonzot hissiyotni yaxshi ko'radi, – dedi bog' xizmatchisi, yana. – Ayniqsa, bahor bilan yozda ajoyib kuylar kuylaydi. Bahordagi kuyini eshitmabsiz-da... shunaqangi jo'shadi-ki... Kuzda esa iztirobga cho'mib qoladi. Qarang, hozir sarg'ayib ketgan yaproqlarga qarab yum-yum yig'lasa ham ajabmas"[2;112].

Yozuvchining mazkur hikoyasi bo'yicha ko'plab tadqiqotchilar munosabat bildirishgan. Jumladan, Mashhura Sheraliyeva o'z qo'llarini yeb bitirayotgan kichkina pushtirang maxluqcha - zulmni tag-tomiri bilan yo'qotish istagida yongan, ammo voqelikka ta'sir o'tkazishda ilojsizligini anglab turganligini, hikoyani o'qish davomida pushtirang maxluqchaning qo'shig'ini eshitgandek bo'lganligi, balki haqiqatan ham eshitganligini, kuyidagi ohang ham yuragidan o'tganini his qilganligini jo'shib gapiradi. Kuylash, yozish, chizish, umuman olganda, ijod - ilojsizlik bag'rida ham imkon izlash degani, bu - ijodkorning qismati ekanligiga alohida urg'u beradi. Rahimjon Rahmatning: "…Qafasning ichida o'sha maxluqcha turibdi, u uyoqdan bitta quyonni chiqarishdi, buyoqdan bitta ilonni chiqarishdi, borib ilon quyonni bug'ib yutmoqchi bo'lyapti, buni ko'rib turgan bechora mushtirang, moviy maxluqcha esa ojiz, yordam berolmaydi. U qurg'ur ojiz va notavonlikdan qattiq iztirob chekib alam zo'ridan o'z barmog'ini g'ajiy boshlaydi. Bunaqa asarlar sovet davrida umuman e'lon qilinmagan, ya'ni "g'aladonga solib qo'yiladigan asarlar" degan gap yo'q hozir. Har qanday asar agar u badiiy jihatdan go'zal bo'lsa xohlagan joyga olib borib chop qilidirish mumkin"[3;90] tarzidagi mulohazalari ham o'rinli aytilgan. Adib badiiy mahoratini ta'minlagan asosiy faktorlardan bir uning makon va zamon orasidagi mutanosliblik, yoki poetik vositalarning o'rnida qo'llanilishi emas, balki o'z g'oyasini yetkazishda badiiy obrazning to'gri tanlanganligi va uning ijodkor g'oyasini yoritishda birlamchi vazifani bajarganligidadir. Mazkur hikoyadagi pushtirang maxluqcha ham yozuvchi badiiy niyati mahsulidir. Hikoya kitobxon ruhiyaytini junbushga keltiribgina qolmasdan, uning tuyg'ulariga ham ta'sir etadi. Chunki unda inson hislarini uyg'otuvchi poetik unsurlar bisyor.

Qisqasi, asar muallifi bu hikoya orqali insonlarning bunday jaholatni indamay tomosha qilishlari chin insoniylikning yo'qolib borayotganligini, shunday insonlar borki ularga nisbatan "inson" so'zini qo'llashning o'zi qo'rqinchli ekanligi, hatto yirtqich maxluqlar ham ular oldida bu darajada vahshiy emasliklari yuqoridagi obraz orqali ochib berilgan.

Xulosalar.

Xullas, mahoratli yozuvchi Isajon Sulton hikoyalaridagi har bir obraz va detal, har qanday poetik unsur shunchaki qo'llanilmagan, muayyan maqsad va niyatdan kelib chiqib yondashilgan va o'ziga xos individuallikni kashf etgan. Ijodkor hikoya yozish davomida undagi ishtirok etgan obrazlarning ijtimoiy va shaxsiy tajribasi, poetik an'ana va zamonaviy urfoniga, til vositalarining ekspressivlik xususiyatlariga, eng dastlab esa badiiy so'zning potensial imkoniyatlarini qo'llagan holda ijod qilishga diqqat qaratadi. Har bir narsani shunchaki kiritmaydi. O'z badiiy yukiga xos va mos tarzda shunday joylashtiradiki, bu o'z navbatida asar poetikasining mukammaligini ta'min etadi. Aslida san'atkor badiiy obraz orqali duyoni anglaydi, o'zi anglagan falsafa va mohiyatga hissiy-ruhiy munosabatini bildiradi. Ya'ni haqiqiy ijodkor ilk planda tasvirlamqochi bolgan hodisani oldin ko'nglidan o'tkazadi, uni qalban his qiladi va so'ngra qog'ozga tushadi. Ana shundagina unda ruhiy olam mujassam bo'ladi va o'z kitobxoni ruhiy dunyosiga ham ta'sir o'tkazadi. Isajon Sulton hikoyalarida ham aynan ana shu qoidaga to'liq amal qilinadi deyish yanglish bo'lmaydi.

Adabiyotlar.

1. Йўлдош Қ. Ўзбек насри уфқлари. («Ёниқ сўз» китоби). – Т.: Янги аср авлоди, 2006. – Б.35
2. Султон И. «Озод».роман ва ҳикоялар. Т.: Шарқ. 2012. 11-b.
3. Саттарова Г. Қўчқорова М. Исажон Султон насри баиияти. Т.: Турон замин зиё. 2017. 90 б.

4. Marhabo Qo‘chqorova. Badiiy so‘z va ruhiyat manzaralari/ esse, qissa, hikoya: tadqiq va talqin. – T: “Muharrir” nashriyoti. 2011. – B.127.
5. Normatov U. Umidbaxsh tamoyillar. - Toshkent, B.5.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Sheraliyeva Dildora Abduvaxob qizi
Is'hoqxon Ibrat nomidagi Namangan davlat chet tillari instituti 1-kurs tayanch doktoranti
dildorasheraliyeva007@gmail.com

ABDULLA QAHHOR HIKOYALARIDA QAHRAMON OBRAZINING IJTIMOIY-ESTETIK TAHLILI

Annotatsiya: *Ushbu maqola Abdulla Qahhorning "O'g'ri", "Anor" va "Jonfig'on" hikoyalarida qahramon obrazlarini ijtimoiy-estetik jihatdan tahlil qilishga bag'ishlangan. Muallif har bir hikoyada jamiyat hayotining turli qatlamlari, insoniy fazilatlar va ruhiy kechinmalarni badiiy ifoda etish orqali o'z davrining ijtimoiy haqiqatini ochib beradi. "O'g'ri" hikoyasida xalqning kambag'allik va tengsizlikka qarshi sabrli, ammo kuchsiz holati; "Anor"da moddiy qashshoqlik va ma'naviy inqirozning oilaviy hayotga ta'siri; "Jonfig'on"da esa eskicha dunyoqarash bilan yangi ijtimoiy ong to'qnashuvi badiiy tasvir orqali ko'rsatiladi. Maqolada yozuvchining "achchiq kulgi" uslubi va estetik uyg'unlik, ramz va detallar orqali xarakter ochish mahorati tahlil qilinadi. Shuningdek, Qahhor qahramonlarining insoniy fazilatlari-halollik, sabr, mehnatsevarlik va o'zini anglash jarayoni orqali adibning badiiy-estetik ideallari yoritilgan. Asarlarda ijtimoiy haqiqat va estetik go'zallik bir butunlikda ifodalanib, o'quvchini insoniy qadriyatlar va ma'naviy yangilanish haqida chuqur o'yga chorlaydi.*

Kalit so'zlar: *Ijtimoiy-estetik tahlil, qahramon obrazi, hayot qiyinchiliklari, realizm, achchiq kulgi, ramz, mehnat, insoniylik, ma'naviy qadriyatlar.*

Шералиева Дильдора Абдувахоб кизи
докторантка 1-го курса Наманганского государственного института иностранных языков имени Исхакхона Ибрата

СОЦИАЛЬНО-ЭСТЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОБРАЗА ГЕРОЯ В РАССКАЗАХ АБДУЛЛЫ КАХХОРА

Аннотация: *Данная статья посвящена социально-эстетическому анализу образов героев в рассказах Абдуллы Каххара «Вор», «Гранат» и «Джонфигон». Автор раскрывает социальную действительность своего времени, художественно изображая различные слои общества, человеческие качества и душевные переживания. В рассказе «Вор» показано терпеливое, но бессильное положение народа перед лицом бедности и неравенства; в «Гранате» - влияние материальной нищеты и духовного кризиса на семейную жизнь; а в «Джонфигоне» отражается столкновение старого мировоззрения с новым социальным сознанием. В статье анализируются «горький юмор» писателя, эстетическая гармония, мастерство раскрытия характера через символы и детали. Кроме того, через такие человеческие качества героев, как честность, терпение, трудолюбие и процесс самопознания, раскрываются художественно-эстетические идеалы автора. В произведениях социальная правда и эстетическая красота выражены в единстве, побуждая читателя к глубоким размышлениям о человеческих ценностях и духовном обновлении.*

Ключевые слова: *социально-эстетический анализ, образ героя, жизненные трудности, реализм, горький юмор, символ, труд, человечность, духовные ценности.*

Sheraliyeva Dildora Abduvaxob qizi
1st-year Doctoral Student, Is'haqxon Ibrat Namangan State Institute of Foreign Languages

SOCIO-AESTHETIC ANALYSIS OF THE HERO'S IMAGE IN ABDULLA QAHHOR'S SHORT STORIES

Abstract: *This article is devoted to the socio-aesthetic analysis of the characters in Abdulla Kahhor's short stories* "The Thief," "The Pomegranate," *and* "Jonfigon." *The author reveals the social reality of his time through the artistic depiction of different layers of society, human virtues, and emotional experiences. In* "The Thief," *the patient yet powerless condition of the people against poverty and inequality is portrayed; in* "The Pomegranate," *the impact of material deprivation and moral decay on family life is examined; and in* "Jonfigon," *the clash between traditional worldview and emerging social consciousness is vividly represented. The article analyzes the writer's "bitter irony" style, aesthetic harmony, and his mastery in revealing character through symbols and details. Moreover, through the human qualities of Kahhor's protagonists-honesty, patience, diligence, and self-awareness, the author's artistic*

and aesthetic ideals are illuminated. The stories express social truth and aesthetic beauty in unity, inviting readers to reflect deeply on human values and spiritual renewal.

Keywords: *socio-aesthetic analysis, character image, life hardships, realism, bitter irony, symbol, labor, humanity, moral values.*

Kirish.

O‘zbek adabiyotida realizm yo‘nalishining eng mashhur vakillaridan biri - Abdulla Qahhor hikoya janrida badiiy mahorati bilan ajralib turadi.Uning ijodi o‘zbek xalqining turmushi, ijtimoiy ruhiyati, axloqiy qadriyatlari va ma’naviy izlanishlarini chuqur yoritib bergani bilan ahamiyatlidir. Qahhor asarlari, ayniqsa hikoyalari, oddiy inson hayoti orqali butun bir davrning ijtimoiy manzarasini va ruhiy kechinmalarini badiiy vositalar yordamida aks ettiradi. Adib ijodining o‘ziga xos jihati shundaki, u kichik hajmli hikoya orqali keng ijtimoiy qatlamlar hayotini, insoniy fazilatlar va illatlarni mahorat bilan ochib bera olgan. Uning “O‘g‘ri”, “Anor” va “Jonfig‘on” kabi hikoyalari zamonaviy o‘zbek nasrining badiiy tafakkurida muhim o‘rin tutadi. Ushbu asarlarda yozuvchi xalq hayoti, mehnatkash insonning orzu-umidlari, qashshoqlik va ijtimoiy befarqlik, erkak va ayol o‘rtasidagi ijtimoiy munosabatlar, axloqiy qadriyatlarning buzilishi kabi masalalarni yuksak realizm asosida ko‘rsatadi. Yozuvchi hikoyalaridagi qahramonlar - Qobil bobo, Turobjon, Jonfig‘on va Malohatxon singari obrazlar - o‘z davrining ijtimoiy haqiqatini ifoda etuvchi timsollardir. Ular orqali yozuvchi xalqning sabr-toqati, insoniyligi, ayni paytda jamiyatdagi tengsizlik va befarqlikni tanqidiy yondashuvda yoritadi. Adib “achchiq kulgi” va estetik jihatdan uyg‘unlashtirgan uslubi bilan inson hayotidagi qiyinchiliklarni nafaqat tanqid, balki estetik zavq manbaiga aylantiradi. Shu bois Abdulla Qahhor hikoyalarining tahlili nafaqat adabiy-estetik, balki ijtimoiy-ma’naviy ahamiyatga ega. U o‘z asarlari orqali o‘quvchini insoniylik, halollik, mehnatsevarlik, sabr-toqat va yangilanish ruhida tarbiyalaydi. Mazkur maqolada yozuvchining “O‘g‘ri”, “Anor” va “Jonfig‘on” hikoyalari asosida qahramon obrazlarining **ijtimoiy-estetik tahlili** yoritilib, Qahhor ijodining badiiy g‘oyaviy mohiyati hamda realizmga asoslangan estetik ideallari ochib beriladi.

Adabiyotlar tahlili va metodlar.

Abdulla Qahhor ijodi o‘zbek realizmining yuksak bosqichini ifodalaydi. Uning hikoyalarida jamiyat hayotining turli qatlamlari, inson ruhiyatining murakkab kechinmalari va ma’naviy izlanishlar badiiy vositalar orqali ifodalanadi. Adib o‘z davrining ijtimoiy haqiqatini **achchiq kulgi, satira va lirizm** uyg‘unligida yoritadi. Adibning “O‘g‘ri”, “Anor” va “Jonfig‘on” hikoyalari o‘zbek adabiyotida **ijtimoiy realizm** tamoyillarini chuqur namoyon etgan asarlar sifatida alohida o‘rin egallaydi. Ushbu hikoyalarda yozuvchi **oddiy inson hayoti orqali keng ijtimoiy manzarani** yaratadi, xalqning orzusi, sabri, iztirobi va insoniy fazilatlarini bitta voqea yoki obraz atrofida badiiylashtiradi. “O‘g‘ri” hikoyasida **tengsizlik, qashshoqlik, adolatsizlik** muammolari markazda turadi. Qobil bobo obrazi xalqning halol mehnatkash, ammo ijtimoiy jihatdan zaif qatlamini ifoda etadi. Ho‘kiz ramzi halol mehnatning, kampirning yig‘isi xalq og‘rig‘ining, Qobil boboning sabri esa insoniy matonatning badiiy timsolidir. Bu hikoyada **ijtimoiy tahlil** bilan bir qatorda **estetik hissiyot** kuchli: kulgi orqali og‘riqni sezdirish - Qahhor ijodining o‘ziga xos xususiyati. “Anor” hikoyasi oilaviy hayot va insoniy orzular fonida **moddiy qashshoqlik va ma’naviy inqiroz** muammolarini yoritadi. Turobjon va uning ayoli obrazlarida yozuvchi **ruhiy ezilish, mehrga tashnalik, ijtimoiy befarqlik** holatini psixologik tahlil vositasida ko‘rsatadi. Hikoyaning asosiy ramzi - **anor -** tashqi go‘zallik va boylik timsoli sifatida ichki ehtiros, nafs va orzular sinovini bildiradi. Shu orqali yozuvchi moddiy muammolarning inson ruhiyatiga ta’sirini estetik darajada ifodalaydi. “Jonfig‘on” hikoyasida esa yozuvchi **erkak va ayol o‘rtasidagi ijtimoiy rollar o‘zgarishi**, eski patriarxal dunyoqarash bilan yangi ijtimoiy ong to‘qnashuvini yoritadi. Jonfig‘on - ichkilik, rashk va g‘urur tuyg‘ularida o‘zini yo‘qotgan erkak; Malohatxon esa yangilanish, mehnat va irodani ifodalovchi yangi davr ayolidir. Hikoyanavis bu ikki obraz orqali jamiyatdagi **yangilanish zarurati** va **axloqiy uyg‘onish** g‘oyasini ilgari suradi. Kulgi va fojea uyg‘unligi, kontrast asosidagi badiiy uslub hikoyaning estetik kuchini oshiradi.

Metod jihatidan ushbu maqolada **kompleks adabiy-estetik yondashuv** qo‘llanildi. Tahlilda **ijtimoiy-realistik, psixologik, ramziy va estetik** metodlar birgalikda ishlatildi. Har bir hikoya uch bosqichda o‘rganildi:

Ijtimoiy mazmun tahlili - asarda aks etgan ijtimoiy muhit, muammolar va ularning davr bilan aloqadorligini aniqlash;

Estetik tahlil - adiiy vositalar, ramz, satira, kulgi va lirizm elementlari orqali estetik ta’sirni ochish;

Ijtimoiy-estetik uyg‘unlik - voqelik va go‘zallikning o‘zaro aloqasi, insoniy fazilatlarning badiiy darajada ifodalanishini tahlil qilish.

Tahlil jarayonida Yozuvchi asarlari **ijtimoiy haqiqatni badiiy umumlashtirish, fojea va kulgining uyg‘unligi, inson ruhiyatining ifodasi** nuqtai nazaridan o‘rganildi. Shuningdek, adibning **til vositalari, ramziy tafakkuri, xalqona dialoglari** uning realizm maktabiga xos estetik tamoyillarni aniqlashda asos bo‘ldi. Ushbu metodologik yondashuv orqali Abdulla Qahhor hikoyalaridagi qahramonlar nafaqat badiiy shaxs sifatida, balki **jamiyat ongining ifodachilari**, insoniy fazilatlar va ma’naviy qadriyatlarning timsollari sifatida talqin qilindi. Shu tariqa, adib ijodining ijtimoiy-estetik mohiyati -

insonni anglash, halollik, sabr va mehnat orqali go‘zallikka erishish g‘oyasi bilan yakunlanadi

“O‘g‘ri” hikoyasidagi qahramon obrazining ijtimoiy–estetik tahlili

Ijtimoiy mazmunining badiiy ifodasi

Abdulla Qahhorning “O‘g‘ri” hikoyasi o‘z davrining ijtimoiy haqiqatini badiiy ifoda etgan asardir. Asar markazida kambag‘al, halol, ammo jamiyatda kuchsiz dehqon - **Qobil bobo** obrazi turadi. Uning hayoti orqali yozuvchi xalqning og‘ir turmushi, qashshoqlik va tengsizlikni ko‘rsatadi. **Ho‘kizning yo‘qolishi** oddiy voqea emas, balki xalq mehnati va halollik ramzidir. Amin, pristav, ellikboshi kabi obrazlar orqali yozuvchi **byurokratiya, adolatsizlik va mansabparastlikni** tanqid qiladi. Qobil boboning taqdirga bo‘lgan ishonchi esa xalqning itoatkor, chorasiz holatini ifodalaydi. Shu tariqa, kichik voqea orqali yozuvchi butun jamiyat hayotini aks ettiradi.

Estetik tahlil - achchiq kulgi va achinish uyg‘unligi

Hikoya estetik jihatdan fojea va kulgining uyg‘un namunasi sanaladi. Qahhor “**achchiq kulgi**” uslubidan foydalanib, kulgili holatlar orqali og‘riqli haqiqatni yoritadi. Ellikboshi, amin, pristav kabi obrazlar befarqlik va vijdonsizlik timsolidir - ular o‘quvchini kuldirsa ham, bu kulgi ortida achinish va g‘azab yotadi. Qobil bobo obrazida esa **sabr, halollik va sadoqat** estetik go‘zallik darajasiga ko‘tarilgan. Ramzlar tizimi ham badiiy kuchni oshiradi: **ho‘kiz - halol mehnat**, **kampirning yig‘isi - xalq og‘rigi**, **sabr - insoniy matonat**. Shu orqali yozuvchi **satira va lirizmni uyg‘unlashtirib**, o‘quvchida estetik zavq va hamdardlik uyg‘otadi.

Ijtimoiy–estetik uyg‘unlik

“O‘g‘ri”da ijtimoiy mazmun va estetik ifoda bir-birini to‘ldiradi. Yozuvchi adolatsizlik va qashshoqlikni fosh etar ekan, inson ruhiyatiga ham chuqur kiradi. Qobil boboning oddiy hayoti - ijtimoiy haqiqatning badiiy ifodasidir. U jamiyatda mag‘lub bo‘lsa ham, **ma’nan g‘olib**, insoniylik timsoli sifatida tasvirlanadi. Qahhor estetik ideal sifatida insondagi **poklik va halollikni** ulug‘laydi. Shu bois “O‘g‘ri” hikoyasi ijtimoiy haqiqat va estetik go‘zallikning uyg‘un namunasiga aylanib, o‘quvchini **insoniy qadriyatlar haqida chuqur o‘yga chorlaydi**.

“Anor” hikoyasidagi qahramon obrazining ijtimoiy-estetik tahlili

Ijtimoiy hayotning badiiy aks ettirilishi

Abdulla Qahhorning “**Anor**” hikoyasi o‘z davrining ijtimoiy muammolarini oilaviy hayot orqali ochib bergan asardir. Unda **kambag‘allik, ruhiy ezilish va tengsizlik** muammolari markazda turadi. Asarning bosh qahramoni **Turobjon -** halol mehnatkash, ammo imkoniyatsiz inson. U yashayotgan muhit, moddiy yetishmovchilik va jamiyatdagi befarqlik tufayli ruhiy tushkunlikka tushadi. Turobjon timsolida yozuvchi o‘z davrining mehnatkash, ammo umidsizlikda yashayotgan odamlari obrazini yaratadi. Ayol qahramon esa qashshoqlikdan charchagan, ruhiy iztirob ichida yashovchi, orzulari so‘nayotgan ayol timsolidir. U orqali yozuvchi **ijtimoiy tengsizlikning insoniy munosabatlarga ta’sirini** ko‘rsatadi. Asardagi **anor ramzi -** moddiy boylik va orzular timsoli: ayol uchun u hashamat, Turobjon uchun esa hayotdagi yetishmovchilik va tengsizlik belgisidir. Shu tarzda yozuvchi oddiy voqea orqali jamiyatdagi **ijtimoiy nomutanosiblikni badiiy shaklda** ochib beradi.

Estetik tahlil - ramz va fojeali go‘zallik uyg‘unligi

Hikoya estetik jihatdan inson ruhining ichki kechinmalarini tasvirlashda **psixologik chuqurlik va ramziy tafakkur** uyg‘unligini namoyon etadi. Qahhorning tili sodda, ammo ma’nodor; u **fojeani go‘zallikka aylantirish** tamoyiliga amal qiladi. Asarning estetik markazida turgan **anor ramzi** tashqi go‘zallik va boylikni ifodalasa, ichki ma’noda inson qalbidagi ehtiros, nafs va orzular sinovidir. Ayol obrazida go‘zallik va fojea uyg‘unlashgan: u ijtimoiy bosim qurboni, ammo ichki orzularining so‘nmasligi bilan estetik go‘zallik darajasiga ko‘tariladi. Dialoglar tabiiy, obrazlar jonli, detallar esa ramziy ma’noga ega. Shu orqali yozuvchi o‘quvchini bir paytning o‘zida **achinish, hamdardlik va tafakkurga** chorlaydi.

Ijtimoiy–estetik uyg‘unlik

“Anor” hikoyasida ijtimoiy mazmun va estetik ifoda o‘zaro uyg‘unlashgan. **Kambag‘allik, ruhiy bosim va oilaviy ziddiyat** ijtimoiy asosni tashkil etsa, ramz va his-tuyg‘ular bu mazmunga estetik chuqurlik beradi. Turobjon va ayol obrazlarida ikki xil fojea ko‘rsatilgan: biri sabrli, lekin ruhiy ezilgan erkak; ikkinchisi mehrga tashna, ammo umidsizlik bilan yashayotgan ayol. Ularning har ikkisi jamiyat qurboni, ammo yozuvchi ularni rahm bilan emas, **badiiy hamdardlik** bilan tasvirlaydi. Hikoyaning asosiy xulosasi shuki: **moddiy boylik insoniy qadriyatlarning o‘rnini bosa olmaydi.** Shu jihatdan “Anor” ijtimoiy haqiqat va estetik go‘zallikning uyg‘un namunasi bo‘lib, insoniy fojiani badiiy go‘zallikka aylantirgan Qahhor mahoratini namoyon etadi.

“Jonfig‘on” hikoyasidagi qahramon obrazining ijtimoiy-estetik tahlili

Jamiyat hayotining badiiy talqini

Abdulla Qahhorning “**Jonfig‘on**” hikoyasi o‘z davrining ijtimoiy o‘zgarishlarini -eski patriarxal qarashlar bilan yangi ijtimoiy ong to‘qnashuvini badiiy tarzda yoritadi. Asar markazida er-xotin o‘rtasidagi ziddiyat turadi: **Jonfig‘on -** bekorchilik, rashk va ichkilik domiga tushgan, erkaklik sha’nini yo‘qotgan inson; **Malohatxon** esa mehnat, sabr va yangilanish yo‘lini tanlagan ayoldir. Bu ikki obraz orqali yozuvchi **jamiyatdagi yangilanish jarayonlari** va **gender rollaridagi o‘zgarishlar**ni ochib beradi. Jonfig‘on eski dunyo qarashlarini ifodalasa, Malohat yangi davr ayoli sifatida ijtimoiy faollik va mustaqillik timsoliga aylanadi. Yozuvchi ayolning o‘z yo‘lini topishini “uy buzilishi” emas,

balki **jamiyat tiklanishining belgisi** sifatida talqin etadi. Shu bois hikoya **ayolning ijtimoiy o‘zgarishdagi roli va erkakning yangilanish zarurati** haqida ijtimoiy ogohlik chaqirig‘i sifatida baholanadi.

Estetik tahlil - kulgi va fojeaning uyg‘unligi

Estetik jihatdan “Jonfig‘on” kulgi va fojeaning uyg‘un namunasi bo‘lib, yozuvchi o‘zining mashhur **“achchiq kulgi”** uslubidan samarali foydalangan. Jonfig‘onning kiyim yoqishi, soqoliga o‘t qo‘yishi, devorga bosh urishi - bu uning **yo‘qotilgan erkaklik sha’nining ramziy ifodasi**dir. Bu holatlar o‘quvchini kuldirsa ham, ortida chuqur fojea yotadi. Malohatxon obrazida esa go‘zallik, mehnatsevarlik va irodalilik uyg‘unlashgan. Uning bog‘da osilgan portreti - ayol mehnatining e’tirofi, **yangilanish va ijodkorlik ramzi**dir. Qahhorning badiiy uslubi kontrastga asoslangan: **vayronkor “olov” - yaratuvchan “mehnat”**, **kulgi - achinish**, **eski - yangi**. Xalqona tildan, jonli dialoglardan foydalanish hikoyaga tabiiylik va sahnaviylik baxsh etadi. Har bir detal - **chilim, mukofot, portret -** ramziy ma’noga ega bo‘lib, asarga estetik chuqurlik beradi.

Ijtimoiy–estetik uyg‘unlik

“Jonfig‘on” hikoyasida ijtimoiy mazmun va estetik ifoda bir butunlikda uyg‘unlashgan. Qahhor bir tomondan jamiyatdagi **yangilanish va qadriyatlar almashuvi**ni yoritadi, ikkinchi tomondan **inson ruhiy inqirozini estetik go‘zallikka aylantiradi.** Jonfig‘on - o‘tgan zamon vakili, o‘z “g‘ururi”ni saqlamoqchi bo‘lib, rashk va ichkilikka beriladi; Malohat esa yangi davr ayoli sifatida mehnat orqali o‘z qadrini topadi. Ularning qarama-qarshiligi orqali yozuvchi **eski va yangi qadriyatlar to‘qnashuvini ijtimoiy-estetik darajada** yoritadi. Asarning xulosasi aniq: **haqiqiy qadr va hurmat so‘zda emas, mehnatda.** Qahhor insonni qoralamaydi - u **kulgi orqali o‘ylantiradi, hamdardlik orqali tarbiyalaydi.** Shu bois “Jonfig‘on” o‘zbek realizmining yuksak namunasi bo‘lib, unda kulgi ijtimoiy og‘riqni yumshatuvchi, estetik zavqni uyg‘otuvchi vositaga aylanadi.

Natijalar va muhokama.

Abdulla Qahhor ijodi o‘zbek realizmining yuksak bosqichini ifodalaydi. Uning “O‘g‘ri”, “Anor” va “Jonfig‘on” hikoyalari ijtimoiy haqiqatni insoniy taqdirlar, ruhiy kechinmalar va badiiy ramzlar orqali yoritgan mukammal asarlardir. Yozuvchi kichik hayotiy voqealar orqali butun jamiyat hayoti, xalq ruhiyati va axloqiy qadriyatlarni chuqur tahlil qiladi. Qahhor hikoyalarining asosiy g‘oyasi - **insoniylik, halollik, mehnat, sabr va ma’naviy uyg‘onishni ulug‘lash**dir. “O‘g‘ri”da xalqning halol, ammo nochor hayoti; “Anor”da moddiy yetishmovchilikdan kelib chiqqan ma’naviy inqiroz; “Jonfig‘on”da esa eski dunyo bilan yangi ijtimoiy ong to‘qnashuvi badiiy tarzda ifodalangan. Har uch asarda yozuvchi ijtimoiy muammolarni fosh etish bilan birga, ularni **estetik go‘zallikka aylantirish** orqali o‘quvchini o‘ylantiradi va tarbiyalaydi. Shu bilan u **fojeada go‘zallikni ko‘rish**, **kulgi orqali ogohlik uyg‘otish** va **ramz orqali anglash** tamoyillarini mahorat bilan uyg‘unlashtiradi. Tahlil jarayonida qo‘llangan **kompleks adabiy-estetik metod** o‘zini to‘liq oqladi. Unda ijtimoiy-realistik, psixologik, ramziy va estetik yondashuvlar birgalikda qo‘llanilib, adib asarlaridagi ijtimoiy mazmun, ruhiy tahlil va badiiy vositalar o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik ochib berildi. Har bir hikoya uch bosqichli model asosida o‘rganildi:

Ijtimoiy mazmun - davr muammolari va ijtimoiy haqiqatni yoritish;

Estetik ifoda - ramz, lirizm va kulgi orqali ruhiy ta’sirni kuchaytirish;

Ijtimoiy-estetik uyg‘unlik - voqelik va go‘zallikning badiiy birligiga erishish.

Bunday yondashuv yozuvchining hikoyalarini **badiiy, falsafiy va axloqiy jihatdan kompleks tahlil** qilish imkonini berdi. Natijada aniqlanishicha, Abdulla Qahhor hikoyalarining ijtimoiy-estetik mohiyati **odamni anglash, mehnatni qadrlash, halollikni ulug‘lash va ma’naviy uyg‘onishga da’vat etish** g‘oyalariga tayanadi. Umuman olganda, yozuvchi hikoyalari o‘zbek adabiyotida **axloqiy-estetik realizm** tamoyillarining eng yorqin namunalaridan biri bo‘lib, o‘quvchini nafaqat jamiyatdagi adolatsizlik va ma’naviy inqiroz haqida, balki insonning ichki dunyosi, ruhiy pokligi va ijtimoiy mas’uliyati haqida ham chuqur mushohadaga chorlaydi.

Xulosa.

Abdulla Qahhor o‘zbek adabiyotida realizmning badiiy-estetik tamoyillarini eng mukammal darajada ifodalagan ijodkorlardan biridir. Uning hikoyalarida inson ruhiyati, ijtimoiy hayot muammolari va ma’naviy qadriyatlar o‘zaro uyg‘unlikda tasvirlanadi. “O‘g‘ri”, “Anor” va “Jonfig‘on” hikoyalari orqali yozuvchi jamiyat hayotidagi adolatsizlik, qashshoqlik, tengsizlik, axloqiy inqiroz va ruhiy ezilish muammolarini chuqur tahlil qilib, ularni badiiy shaklda umumlashtiradi. Har bir asar voqeasi ortida xalqning hayoti, orzu-intilishlari, sabr-toqati va ichki dunyosi mujassam. Qahhor o‘z ijodida **“achchiq kulgi”**, **ramz**, **psixologik tahlil** va **lirizm**ni uyg‘unlashtirgan holda ijtimoiy og‘riqni estetik go‘zallikka aylantiradi. U o‘quvchini kuldirar ekan, shu kulgi orqali jamiyatdagi befarqlik, adolatsizlik va insoniy qadriyatlardan uzoqlashish oqibatlarini chuqur his qildiradi. “O‘g‘ri” hikoyasida xalqning halol mehnati va sabri; “Anor”da insoniy orzular, ruhiy iztirob va ma’naviy tanazzul; “Jonfig‘on”da esa eski dunyoqarash bilan yangi ong o‘rtasidagi ziddiyat va ayolning ijtimoiy o‘zgarishdagi roli badiiy mahorat bilan yoritilgan. Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, yozuvchi hikoyalarida **ijtimoiy haqiqat va estetik ifoda bir butunlikda namoyon bo‘ladi**. Yozuvchi jamiyatni fosh etish bilan cheklanmaydi, balki insonni anglash, halollikni qadrlash, mehnatni ulug‘lash va ma’naviy uyg‘onishga da’vat etuvchi g‘oyalarni ilgari

suradi. Shu jihatdan, uning asarlari o‘zbek realizmining **axloqiy-estetik maktabi**ni shakllantirgan, xalq tafakkuri va adabiy didining yuksalishiga katta hissa qo‘shgan. Umuman olganda, Abdulla Qahhor hikoyalaridagi qahramonlar - Qobil bobo, Turobjon, Jonfig‘on va Malohatxon - o‘z davrining ijtimoiy haqiqatini, insoniy iztiroblarini va ma’naviy uyg‘onish g‘oyasini mujassamlashtiruvchi timsollardir. Ular orqali yozuvchi insonning jamiyatdagi o‘rnini, ichki dunyosining murakkabligini va axloqiy poklikning abadiy qadriyat sifatidagi mohiyatini ochib bergan. Natijada, adib ijodi nafaqat o‘zbek nasrining, balki umuman milliy tafakkur va ma’naviyat tarixining yuksak bosqichini tashkil etadi. Uning asarlarida jamiyatni anglash, insonni qadrlash va hayot go‘zalligini mehnat, sabr hamda halollik orqali topish g‘oyasi o‘zining badiiy-estetik mukammalligiga erishgan.

Adabiyotlar ro‘yxati.

1. Qo‘shjonov. M. Abdulla Qahhor mahorati - Toshkent.: G‘afur G‘ulom nomidagi Adabiyot va san’at nashriyoti, 1984.
2. Sanjar. S. Abdulla Qahhor ijodi va adabiy tanqid - Toshkent.: Universitet, 1996.
3. Normatov. U. Abdulla Qahhorni anglash mashaqqati - Toshkent.: Universitet, 1999
4. Karimov. N. va boshqalar. XX asr o‘zbek adabiyoti tarixi - Toshkent.: O‘qituvchi, 1999.
5. Umurov. H. Adabiyotshunoslik nazariyasi - Toshkent.: Abdulla Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti, 2004.
6. Qahhor. A. Anor. Qissa va hikoyalar to‘plami - Toshkent.: G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot - matbaa uyi, 2012.
7. Qahhor. A. Hikoyalar to‘plami - Toshkent.: Ilm-ziyo-zakovat, 2023.
8. Qahhor. A. Ming bir jon - Toshkent.: Ziyo nashr nashriyoti, 2023.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Maxammadjonov Ne'matillo Dilshodbek o'g'li
Andijon davlat universiteti tayanch doktoranti

"TALABALIK" KONSEPTINING KOGNITIV TALQINI (ULUG'BEK HAMDAMNING "MUVOZANAT" ROMANI MISOLIDA)

Annotatsiya. *Maqolada kognitiv tilshunoslik yo'nalishida "talabalik" konseptining milliy ong, madaniyat va badiiy matndagi ifodasi tahlil qilinadi. Inson tafakkuri va tildagi konseptual tizim o'rtasidagi bog'liqlik asosida Ulug'bek Hamdamning "Muvozanat" romanida "talabalik" konsepti shaxs ongining shakllanishi, ijtimoiy muhit bilan uyg'unlashuvi hamda madaniy qadriyatlarning ifodasi sifatida o'rganiladi. Tadqiqotda konseptning kognitiv modeli, uni yuzaga chiqaruvchi reprezentant birliklar hamda assotsiativ maydon tahlil qilinadi.*

Kalit so'zlar: *Kognitiv tilshunoslik, konsept, kognitiv model, reprezentant birlik, assotsiatsiya.*

Махаммаджонов Неъматилло Дилшодбек угли
PhD (докторант) Андижанского государственного университета

КОГНИТИВНАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ КОНЦЕПТА "СТУДЕНЧЕСТВО" (НА ПРИМЕРЕ РОМАНА УЛУГБЕКА ХАМДАМА "МУВОЗАНАТ")

Аннотация. *В статье рассматривается выражение концепта «студенчество» в национальном сознании, культуре и художественном тексте с позиций когнитивной лингвистики. На основе взаимосвязи между человеческим мышлением и концептуальной системой языка анализируется, как в романе Улугбека Хамдама «Мувозанат» концепт «студенчество» выступает как средство формирования сознания личности, её взаимодействия с социальной средой и отражения культурных ценностей. В исследовании выявляются когнитивная модель концепта, его репрезентантные единицы и ассоциативное поле.*

Ключевые слова: *когнитивная лингвистика, концепт, когнитивная модель, репрезентантная единица, ассоциация.*

Makhammadjonov Ne'matillo Dilshodbek ogli
PhD Student, Andijan State University

COGNITIVE INTERPRETATION OF THE CONCEPT "STUDENTHOOD" (BASED ON ULUGBEK HAMDAM'S NOVEL MUVOZANAT)

Annotation. *The article examines the representation of the concept* "studenthood" *in national consciousness, culture, and literary text within the framework of cognitive linguistics. Based on the interrelation between human cognition and the conceptual system of language, the study analyzes how in Ulugbek Hamdam's novel* "Muvozanat", *the concept of* studenthood *functions as a means of shaping individual consciousness, integrating with the social environment, and reflecting cultural values. The research identifies the cognitive model of the concept, its representative linguistic units, and its associative field.*

Keywords: *cognitive linguistics, concept, cognitive model, representative unit, association.*

Kirish.

So'nggi yillarda tilshunoslikda inson tafakkuri va tildagi konseptual tizim o'rtasidagi munosabatni o'rganishga qaratilgan yo'nalish — kognitiv tilshunoslik — jadal rivojlanmoqda. Bu yo'nalish tildagi ma'no, obraz, assotsiatsiya va konseptlarni inson ongidagi bilish jarayonlari bilan bog'lab tahlil qiladi. Har bir konsept tilda muayyan madaniy, psixologik, ijtimoiy va individual tajriba orqali ifodalanadi.

Shu jihatdan "talabalik" konsepti milliy ongda, madaniyatda va badiiy asarlarda muhim kognitiv birlik sifatida namoyon bo'ladi. Ulug'bek Hamdamning "Muvozanat" romanida bu konsept voqealar tizimini tashkil etuvchi, shaxs ongining shakllanishi va ijtimoiy muhit bilan uyg'unlashuvi jarayonida asosiy o'rin tutuvchi semantik markaz sifatida gavdalanadi.

Konsept va uning kognitiv tabiati haqida nazariy asos

Kognitiv tilshunoslik nazariyasiga ko‘ra (G. Lakoff, R. Langacker, Y. Stepanov, E. Kubryakova va boshqalar), konsept — bu inson ongida saqlanuvchi bilish birligi, ya’ni dunyoni idrok etish, tasavvur qilish va baholashning psixik modeli **[1]**. G. Lakoff (1987) konseptlarni kategoriyalash jarayonining markazi deb ataydi. E. Kubryakova (1996) esa konseptni “til va tafakkur orasidagi ko‘prik” sifatida talqin etadi **[2]**. O‘zbek tilshunosligida Sh. Safarov, D. Ashurova, N. To‘ychieva va boshqalar konseptlarni madaniy va psixologik kontekstda tahlil qilgan **[3]**.

“Muvozanat” romanida “talabalik” konseptining kognitiv tahlili

Adabiyot inson tafakkurining mahsuli bo‘lib, u nafaqat badiiy-estetik qadriyatlarni, balki jamiyatning ma’naviy, ijtimoiy va madaniy tajribalarini ham o‘zida mujassamlashtiradi. Har bir adabiy asarda inson ruhiyatining turli qirralari, hayotiy tajribalar, dunyoqarash, qadriyatlar va konseptual birliklar badiiy shaklda ifodalanadi. Shu jihatdan Ulug‘bek Hamdam ijodi, xususan, uning **“Muvozanat” romani** o‘zbek badiiy tafakkurida inson, jamiyat va ma’naviyat o‘rtasidagi murakkab munosabatlarni kognitiv yondashuv nuqtayi nazaridan o‘rganish uchun muhim manba bo‘lib xizmat qiladi.

“Muvozanat” romanida markaziy g‘oyalardan biri insonning **o‘zini anglash**, **hayotda o‘z o‘rnini topish**, **ma’naviy muvozanatni saqlash** masalalaridir. Asar qahramonlarining ruhiy izlanishlari, fikriy kechinmalari va ijtimoiy muhit bilan aloqasi kognitiv strukturalar orqali ifodalanadi. Shunday konseptlardan biri — **“talabalik” konsepti** bo‘lib, u romanning mazmuniy va semantik qatlamlarida muhim o‘rin egallaydi. Asarda ushbu konseptni shakllantirish uchun ***yotoqxona, institut, dars berish, tarix, iqtisod, xalqaro munosabatlar, amaliy mashg‘ulot, domla, ma’ruza, fan nomzodi, kursdosh, professor*** kabi so‘zlardan foydalaniladi.

“Saidning tug‘ilgan kuni edi. ***Talabalar yotoqxonasida*** *ko‘ngilga yaqin* ***jo‘ralar*** *to‘planishdi. Yusuf osh qildi. Allamahalgacha yeyishdi, ichishdi. Nihoyat, mehmonlar tarqalishib, xonda uchovlon qolishdi”* (40-bet). Bu jumlalar tarkibida qo‘llanilgan ***talabalar yotoqxonasi*** va ***jo‘ralar*** so‘zlari talabalik konseptini shakllantirishda asosiy kalit so‘zlar hisoblanadi.

“Ushbu mafkura Yusufga 80-yillarning boshlaridanoq oshno bo‘lib, ***institutda o‘qish*** *va keyingi* ***o‘qituvchilik faoliyati*** *davomida yanada teranlashgandi”* (90-bet). Ushbu jumlalarda qo‘llanilgan ***institutda o‘qish*** va ***o‘qituvchilik faoliyati*** kabi so‘z birikmalari talabalik konseptini yuzaga chiqarishda reprezentant birlik sifatida namoyon bo‘lgan.

“Faqat suhbat asnosida, ayniqsa, ***beg‘ubor talabalik davrini*** *eslab gapirarkan, ko‘zlaridan yana avvalgidek uchqunlar socha boshlar edi”* (106-bet). Ushbu gapda qo‘llanilgan ***beg‘ubor talabalik davri*** so‘z birikmasi biz tahlil qilayotgan konseptning asosiy kalit so‘zlaridan bir hisoblanadi.

“ – Yusuf aka, esizdami, ***Bo‘stonliqqa meva tergani*** *borganimiz? Qanaqa chiroyli joylar edi. Bir tomonda bog‘, u yog‘ida esa tog‘, o‘rtasida suvlar oaqib yotibdi. Meva terib o‘ynardik, o‘ynab meva terardik. Yana sahargacha* ***suhbat qilib, qo‘shiq aytib, raqs tushganlarimiz-chi…”*** (106-bet). Keltirilgan parcha tarkibida qo‘llanilgan ***Bo‘stonliq, meva terish, suhbat qilish, qo‘shiq aytish, raqs tushish*** kabi harakat nomini ifodalovchi so‘zlar ham bevosita talabalik konseptining reprezentantlari sifatida namoyon bo‘lgan va asar tarkibida uning mazmuniy mundarijasini to‘ldiruvchi assotsiantlar tarkibini tashkil qilgan.

*“****Tarix fakultetini*** *bitirish, - derdi u, - bizga o‘qishga kirgan vaqtda pul va hokimiyatga eltuvchi asosiy sohalardan biri edi. Endi zamon o‘zgardi. Tarix mavqeyini* ***iqtisod, huquq, diplomatiya, xalqaro aloqalar kabi institutlar*** *egallagan bo‘lsa-da, shaxsan men uchun tanlagan soham o‘zining ilgarigi vazifasini baribir o‘taydi. Men uni shunga majbur qilaman”* (90-bet). Ushbu parchada ham talabalik konseptini ifodalash uchun qator so‘zlar ishtirok etgan. ***Tarix fakulteti, iqtisod, huquq, diplomatiya, xalqaro aloqalar institutlari*** so‘zlari ushbu konseptning navbatdagi reprezentantlari sifatida namoyon bo‘lgan.

“Nazarimda agar man ***institutda*** *o‘qimaganimda, Tal’at akaga o‘xshagan* ***domlalardan*** *inson va baxt haqidagi* ***ma’ruzalarni*** *eshitmaganimda, Siz, Said akamning va boshqalarning maroqli* ***tortishuvlaridan*** *bahramand bo‘lmaganimda, balki hozir unchalik qiynalmayotgan, o‘z-o‘zimni yeb bitirmayotgan, aksincha, Mirazim akam qurib qo‘ygan koshonalarning malikasi bo‘lib, eng muhimi, shu bilan kifoyalanib, lo‘mbillab yashayotgan bo‘lardim”* (119-bet). Keltirilgan parchada ham ***institut, domlalar, ma’ruza, tortishuv*** kabi so‘zlar talabalik konseptini ifodalashda asosiy kalit sovzlar qatorini tashkil qilgan. Asar tarkibida mana shu konseptning mazmuniy mundarijasini to‘ldirganligini ko‘ramiz.

“U-ku kechiksa, hechqisi yo‘q, darslari deyarli tugab qolgan, besh-olti soatlik ***amaliy mashg‘ulotini*** *may oyi ichida o‘tkazib olsa ham bo‘ladi”* (93-bet). Bu gapda qo‘llanilgan ***besh-olti soatlik amaliy mashg‘ulot*** so‘z birikmasi ham talabalik konseptining navbatdagi reprezentantiv birligi sifatida gavdalanadi.

“Shunda ne ko‘z bilan ko‘rayki, mashina egasi ***sobiq kursdoshim*** *ekan”* (176-bet). Ushbu jumla tarkibida ham ***kursdosh*** so‘zining qo‘llanilishi talabalik konseptining mazmuniy to‘ridan joy egallashiga olib kelgan.

“Yusuf o‘girilib qarab, ro‘parasida jilmayib turgan ***professor Hamid Sobitovichni*** *ko‘rdi. Ular* ***universitetda*** *ancha yillardan beri birga dars berishardi”* (209-bet). Ushbu gap tarkibida qo‘llanilgan professor Hamid Sobitovich, universitet so‘zlari ham talabalik konsepti bilan semantik assotsiatsiyaga kirishadi. Shuning uchun bu so‘zlarni ham tahlil qilinayotgan konseptning reprezentanti deyishimiz mumkin.

*" – Хорош, той философ. Ты наверно себя чувствуешь в **лекционном зале**", - Zahro gapining ohangida erkalash, ma'nosida esa "yerga tushaylik" degan istak bor edi"* (304). Ushbu gap *(Yaxshi, mening faylasufim. Sen o'zingni **ma'ruza zalidagidek** xis qilayapsan)* tarkibida qo'llanilgan ***ma'ruza zali*** so'zi ham talabalik konseptining navbatdagi reprezentanti sifatida namoyon bo'ladi.

*"Manzura **diplomatiya universitetida o'zbek tilidan** dars beradi, **fan nomzodi**"* (142-bet). Keltirilgan jumla tarkibida qo'llanilgan diplomatiya universiteti, o'zbek tili, fan nomzodi kabi so'zlar talabalik konseptining kalit so'zlari sifatida namoyon bo'lgan. Bu so'zlar ham o'z navbatida ushbu konseptning assotsiativ to'ridan joy oladi deyishimiz mumkin.

"Muvozanat" romani tarkibida talabalik konsepti asosiy plandan joy egallaydi deyish mumkin. Sababi asar voqelarining boshlanishiga va asosiy tendensiyaga sabab aynan talabalik konseptidir. Shuning uchun ushbu konseptni asar doirasida kontekst nuqtayi nazaridan batafsil tahlil qilish tadqiqot ishimizning asosiy qismlaridan birini tashkil qiladi. Boshqa konseptlarning voqelanishida ham talabalik konseptining assotsiantlari salmoqli o'rin egallaydi.

Quyidagi jadvalda "talabalik" konseptining matndagi asosiy reprezentantlari ko'rsatilgan:

№	Konseptual birlik	Matndan parcha	Kognitiv ma'no
1	Talabalar yotoqxonasi	"Saidning tug'ilgan kuni edi. Talabalar yotoqxonasida ko'ngilga yaqin jo'ralar to'planishdi..." (40-bet)	Jamoaviylik, do'stlik, hayotiy quvonch
2	Institutda o'qish	"Ushbu mafkura Yusufga 80-yillarning boshlaridan o'qish davomida tanish bo'lgan..." (90-bet)	Bilim olish, shakllanish, o'zlikni topish
3	Beg'ubor talabalik davri	"... ayniqsa beg'ubor talabalik davrini eslab gapirarkan..." (106-bet)	Romantik xotira, nostalgiya
4	Kursdosh	"Mashina egasi sobiq kursdoshim ekan." (176-bet)	Aloqadorlik, o'tmish izlari
5	Domla, ma'ruza	"Tal'at aka singari domlalardan inson va baxt haqida ma'ruzalar eshitmaganimda..." (119-bet)	Ustozlik, intellektual o'sish

"Talabalik" konseptining kognitiv modeli

Qatlam	Semantik komponentlar	Namuna birliklar
Yadro	bilim, o'qish, domla, dars, institut	ma'ruza, fakultet, amaliy mashg'ulot
Periferik	do'stlik, yotoqxona, bayram, kursdosh, orzu	jo'ra, suhbat, raqs, qo'shiq
Assotsiativ	kelajak, mehnat, o'zlikni topish, sevgi	imtihon, muvaffaqiyat, xotira

"Talabalik" konseptining kognitiv modeli

[BILIM]

↓

[DOMLA] → [INSTITUT] → [DARS]

↓

[YOTOQXONA] → [MA'RUZA] → [AMALIYOT]

↓

[DO'STLIK] → [KURSDOSH] → [XOTIRA]

↓

[ORZU] → [O'ZLIK] → [KELAJAK]

Xulosa.

"Muvozanat" romanida "talabalik" konsepti inson hayotining eng faol bilish bosqichi sifatida talqin etiladi. U nafaqat ijtimoiy maqom, balki kognitiv holat, ya'ni insonning bilim, orzu va o'zlikni anglash bilan bog'liq ongiy modeli sifatida namoyon bo'ladi. Tahlil natijasida konseptning leksik, assotsiativ va emotsional qatlamlari aniqlanib, ularning o'zaro semantik aloqalari ko'rsatildi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Lakoff G. Women, Fire, and Dangerous Things. – Chicago: University of Chicago Press, 1987.
2. Кубрякова Е.С. Краткий словарь когнитивных терминов. – М.: МГУ, 1996.3.
3. Safarov Sh. Kognitiv tilshunoslik. – Toshkent: Fan, 2006.
4. Langacker R. Foundations of Cognitive Grammar. – Stanford University Press, 1987.
5. Степанов Ю. Константы: Словарь русской культуры. – М., 1997.
6. Ashurova D. U., Galieva M. R. Cognitive Linguistics. – Tashkent, 2019.
7. Ulug'bek Hamdam. Muvozanat. – Toshkent: Sharq, 2018.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Tohir Shermurodov
Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti
Masofaviy ta'lim kafedrasi o'qituvchisi, filologiya fanlari nomzodi

ZARDUSHTIYLIK: TURFA TALQIN VA QARASHLAR

Annotatsiya: *Alloma Zardusht, zardushtiylik, "Avesto" kitobi dunyo ilm-fanlarida asrlar mobaynida o'rganilib kelinadi. Lekin ularni talqin qilish, baholash masalasida ziddiyatli qarashlar, munozarali ilmiy xulosalar ko'p. Maqolada shu mavzudagi qator bahsli muammolarga munosabat bildiriladi. "Avesto"ning G'arb va Sharq ilmlarida o'rganilish aspektlari yoritiladi. Kitobning insoniy ijodga xos unsurlari sanalib, g'oyaviy-badiiy qimmati dalillanadi. Shuningdek, mavzuning o'zbek adabiyotshunosligida o'rganilishi, bu boradagi yutuq va vazifalar talqin etiladi.*

Kalit so'zlar: *zardushtiylik, nasklar, tasavvuf, avestoshunoslik, majusiylik, otashparstlik, ilohiy matn, sharhli tarjima.*

Tohir Shermurodov
Candidate of Philological Sciences, teacher of the Distance Learning Department,
Tashkent State University of Uzbek Language and Literature named after Alisher Navoiy

ZOROASTRIANISM: DIVERSE INTERPRETATIONS AND VIEWS

Abstract: *The scholar Zoroaster, the religion of Zoroastrianism, and the book "Avesta" have been studied in world science for centuries. However, there are many conflicting views and debatable academic conclusions regarding their interpretation and evaluation. This article expresses a stance on a number of controversial issues concerning this topic. It illuminates the aspects of "Avesta's" study in Western and Eastern scholarship. The ideological and artistic value of the book is substantiated, while considering elements inherent to human creativity. Furthermore, the study of this topic in Uzbek literary criticism, along with the achievements and tasks in this area, is interpreted.*

Keywords: *Zoroastrianism, nasks, Sufism, Avestology, paganism, fire-worship, divine text, annotated translation.*

Тохир Шермуродов
Преподаватель кафедры дистанционного образования
Ташкентского государственного университета узбекского языка
и литературы имени Алишера Навои, кандидат филологических наук

ЗОРОАСТРИЗМ: РАЗНООБРАЗНЫЕ ИНТЕРПРЕТАЦИИ И ТОЧКИ ЗРЕНИЯ

Аннотация: *Учёный Зороастр (Заратуштра), зороастризм и книга "Авеста" изучались в мировой науке на протяжении многих веков. Однако в вопросах их интерпретации и оценки существует множество противоречивых взглядов и спорных научных заключений. В статье выражается отношение к ряду дискуссионных проблем по данной тематике. Освещаются аспекты изучения "Авесты" в западной и восточной науках. Обосновывается идейно-художественная ценность книги, а также рассматриваются элементы, присущие человеческому творчеству. Кроме того, анализируется изучение данной темы в узбекском литературоведении, а также достижения и задачи в этой области.*

Ключевые слова: *зороастризм, наски, суфизм, авестология, язычество, огнепоклонничество, священный текст, комментированный перевод.*

Kirish.

Zardusht nomi bilan dunyo bo'ylab tarqalgan, asrlar mobaynida yer yuzi aholisining katta qismi e'tiborini o'ziga qaratib kelayotgan ta'limotning butun mazmun-mohiyati uning muqaddas sanalgan "Avesto" kitobida o'z ifodasini topgan. U 21, 30, ba'zan undan ko'p naskli (qismli) kitob bo'lgan deb taxmin qilinadi. Miloddan avvalgi 7-asrning oxiri 6-asrning boshlarida bu ulkan kitob donishmand Zardushtning o'zi va shu e'tiqodga mansub ruhoniy-diniy olimlar – rohiblar tomonidan bitilganligiga ilmiy tadqiqodchilikda ittifoq qilingan.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili.

Tarixiy manbalarda xabar berilishicha, Aleksandr Makedon (miloddan avvalgi 334-329 yillar) bosqiini va

arablar fathi jarayonlarida (7-8-asrlar) nasklarning katta qismi nobud bo‘lib, yo‘qolib, kitobdan oz hajm saqlanib qolgan. “Avesto”ning asliy matni va qismati to‘g‘risida Abu Rayhon Beruniy shunday bir tarixiy ma’lumot qoldirgan:

“Podshoh Doro ibn Doro xazinasida Abistoning o‘n ikki ming qoramol terisiga tillo bilan bitilgan bir nusxa bor edi. Iskandar otashxonalarni vayron qilib, ularga xizmat etuvchilarni o‘ldirgan vaqtida uni kuydirib yubordi. Shuning uchun o‘sha vaqtdan beri Abistoning beshdan uchi (ya’ni, o‘n sakkiz naski) yo‘qolib ketdi. Abisto o‘ttiz nask edi, majusiylar qo‘lida o‘n ikki nask chamasi qoldi. Biz Qur’on bo‘laklarini haftiyaklar deganimizdek, nask Abisto bo‘laklaridan har bir bo‘lakning nomidir” [Abu Rayhon Beruniy, 1,35]. Bu yozma yodgorlikning eng qadimgi deb bilinadigan nusxasi 1324-yilda ko‘chirilgan bo‘lib, Kopengagenda saqlanib kelinmoqda. U qator Yevropa tillariga, qisman rus tiliga tarjima qilingan. Kitobning tarjimasiga ishtiyoq esa hamma asrlarga xos bo‘lib kelmoqda. Unga murojaat hamma vaqt sharhli tarjimani taqozo etgan. O‘rta asrlarda uni “Avesto va Zend”, “Zend Avesto” nomlari bilan ham atashgan. Kitobning matni tili eramizning 1-4- asrlarida iste’moldan chiqib, o‘lik tilga aylangan, shuning uchun unga ibodat tili, ibodat matni sifatida qaralib kelinadi. Shu bois sanskrit (qadimgi hind) va pahlaviy tillariga qilingan tarjimalarda ham unga ibodat matnlari deb qaralib, mazmuni sharhli bayon etilgan. Zardushtiylik e’tiqodi O‘rta va Markaziy Osiyoda, Eron, Ozarbayjon hududlarida keng tarqaldi. Uning shakllanishi bu diyorlarning fan izlanib borgan eng ibtidoiy davriga nisbat beriladi. Zardushtiylik kurtaklari paydo bo‘lgan kezlarda olovga sig‘inish – olovparstlik avj olgan, shu bilan birga, dunyoning ko‘plab mintaqalarida ko‘pxudolilik tushunchasi g‘olib edi. Shunday jarayon bo‘lib turganligiga, zardushtiylikning qiyinchilik bilan shakllanganligiga bu ta’limot tarixi haqidagi qadim ma’lumotlor namda ta’limot matninig o‘zi guvohlik beradi. Zardusht Axura Mazda bilan bolalikdan buyon qilayotgan muloqotlarining mazmunini odamlarga o‘z vaqtida taqdim etib kelayotgan bo‘lsa-da, odamlarning ko‘pchiligi uni qabul qilmaydi. Otashparastlarga, har qaysisining o‘z xudosi bor bo‘lgan qavmlarga yakkaxudolik targ‘ibi, Zardusht xudosining nasihatlari mavhumot, qoidalari murakkab, qiyin tuyiladi. O‘z yo‘llaridan qaytgisi kelmaydi. Kam sonli kishilargina Zardushtga xayrixohlik qilganligining ifodasi “Avesto” da keladi. Zardusht ta’qib, tazyiqqa uchraydi. Xorazmning Spitama qavmi sardori xonadonida tavallud topgan Zardusht o‘z eli va yurtini tark etishga majbur bo‘ladi. O‘zga yurtlarda ta’limotini tarqatishga kirishadi, umrbod shu ishi bilan mashg‘ul bo‘ladi. Yetmish yetti yil umr ko‘radi, Balx shahridagi ibodatxonalardan birida o‘ldiriladi.

Zardushtiylik (zoroastrizm) va “Avesto”ning shuhrati Zardusht o‘ldirilgandan so‘ng yanada asrlar osha kuchaya bordi. Har davr olimlari uni tilga oladi, u haqda bilganicha ma’lumot qoldiradi. Chunonchi, Abu Rayhon Beruniy yuqoridagi ma’lumotlaridan tashqari, “Avesto”ning 32 ta kitob bo‘lganligini ham aytgan bo‘lsa, tarixchi Mas’udiy ham Doro ibn Doroning tasarrufida kitobning 12 ming tillo taxtaga yozilgan nusxasi bo‘lganligi haqida yozgan. Kitobni e’tiborli qilgan sabablardan yana biri uning qomusiyligida edi. U qadimgi Markaziy Osiyo, Ozarbayjon, Eron xalqlari, xususan, turkiylarning uzoq o‘tmishdagi ijtimoiy-iqtisodiy hayoti, tili, madaniyati, yozuvi, og‘zaki ijodi, diniy tafakkuri, hayotga qarashini dunyoga taratdi. Bu borada u qadimgi boshqa yozma yodgorliklarni, jumladan, boshqa din shakllariga, hatto zardushtiylikning o‘ziga mansub, e’tiqodiy masalalar qatorida tarix, madaniyat, turli bilimlar, xalq san’ati to‘g‘risida ma’lumotlar beruvchi o‘nlab tarixiy manbalarni ortda qoldirdi. Olimlar, xoqonlar, hukmdorlarning diqqatini o‘ziga qaratib keldi. “Avesto”ning falakiyot, tibbiyot, falsafa, adabiyot masalalari aks etgan qismlari qadimdayoq yunon tiliga tarjima qilindi. Podsho Ardasher (226-242), uning o‘g‘li Shopur (242-272) hukmdorligi davrlarida zardushtiylik davlat dini bo‘ldi. Shu kabi ixloslar natijasi o‘laroq, kitob matni tarjimasiga ehtiyoj tobora ortib bordi. Shoh Xusrav Anushiravon (531-579) kitobni o‘z davrining tili – pahlaviy tiliga sharhli tarjima qildirdi. Sosoniylar tomonidan tiklangan, tarjima qildirilgan bu manba “Zend Avesto” (“zend” – bayon qilmoq, sharhlamoq) deb nomlangan. 1777-yilda nemis olimi Klenker kitobni o‘z tiliga o‘girib, nashr qiladi. Daniyalik tadqiqotchi R.Rask 19-asrning birinchi choragida “Avesto”dan bir necha boblarni tarjima qilib, Kopengagenda chop etadi. Kitobning to‘rt bobini birinchi bo‘lib rus tiliga 1861-yilda K, Kossovich o‘giradi. S. Komenskiy esa 1900-yilda asar yashtlaridan yettitasini rusiyzabonlarga taqdim qiladi. Jahon avestoshunosligida Eron olimi Ibrohim Puri Dovudning nomi alohida e’tirof etiladi. U Hindistonda (1925-1936-yillar) “Avesto” tilini maxsus o‘rganib, uch ming yilcha oldin yozilgan, parokanda bo‘lgan kitob nasklarini to‘plab, hozirgi fors tiliga tarjima qilib, uni to‘qqiz jildli kitob qilib chiqaradi. Jahon avestoshunosligi “Avesto” lug‘atini tuzishga muvaffaq bo‘ldi, lug‘atning ham bir necha tillarga tarjimasini amalga oshirdi. 20-asr o‘rtalaridan boshlab o‘zbek tarixchiligi va adabiyotshunosligi ham zardushtiylik mavzusini o‘rganishga kirishdi. Sohadagi ilk to‘laqonli tadqiqiy ilmiy asar Hamidjon Homidiyning “Avesto” fayzlari” kitobi bo‘ldi [Hamidov H. 2, 96]

H. Homidiy muammoga doir muayyan izlanishlaridan so‘ng bevosita manbaning o‘zi bilan ishlab, jahon olimlarining avestoshunoslikdagi ishlarini batafsil o‘rgandi. Mazkur tadqiqotida 18-asrdan keyingi turli xalqlarning Jorj Bauje, Anketil Dyuperron, V. V. Bartol’d, K. G. Zaleman, E. E. Bertels, A. L. Pagodin, K. A. Inostarsev, V.V.Struve, N.M.Mallaev, F.Sulaymonova, A.Mahgam kabi olimlari va tarjimonlari ishlariga munosabat bildiradi. Yana boshqa ko‘p sonli ilmiy manbalarga tayanib, olim

Zardushtning hayot yo'lini, ta'limotining tub mohiyatini "Avesto" va uning tarkibiy qismlarini, avestoshunoslik tarixini, bu din jug'rofiyasini chuqur tahlil qiladi. Kitobga "Bundaxshin", "Dinkard" matnlarini, Zardusht o'gitlari namunalarini, "Avesto" lug'atiga doir mulohazalarini ilova qiladi. Avestoshunoslikda mavjud munozarali masalalarga o'z qat'iy munosabatini bildiradi, noto'g'ri qarashlar, ilmiy xulosalarni tanqid qiladi. Jumladan, o'zbek avestoshunosining ba'zi oqilona ilmiy mulohazalariga e'tibor qaratamiz. Olim London universitetining professori Meri Boysning "Zardushtiylar" (London, 1979; Moskva, 1984-1988) kitobining jahon avestoshunosligida muhim tadqiqotlardan biri bo'lganligini ta'kidlaydi: Meri Boys Yaqin va O'rta Sharqdagi zardushtiylikkacha bo'lgan kul'tlarni keng yoritgan, yangi dinning vujudga kelish sabablarini ko'rsatgan, olima zardushtiylik ta'limotining nazariy asoslarini batafsil tushintirgan, zardushtiylikning zamonamizgacha bo'lgan tarixini tadrijiy bayon etgan, bu e'tiqodga qaysi mintaqalarda qancha aholi amal qilishini aniq raqamlarda ko'rsatgan. Biroq olimaning Zardusht vatani borasidagi taxminiga H.Homidiy quyidagicha raddiya bildiradi:

"Afsuski, shunday ulkan tadqiqotda "Zardushtning vatani Volga bo'ylarida bo'sa kerak" degan noto'g'ri, taxminiy gap mavjud. Vaholangki, "Avesto"dagi dalillar Zardushtning vatani Movarounnahr va Xuroson ekanligini tasdiqlaydi. Hech bo'lmaganda, Axura Mazda dastlabki yurtlar Xorazm, Marv, So'g'd, Hirot ekanligiga, turonlik shohlar Arjasp, Afrosiyob voqealar jarayonida ishtirok etashiga e'tibor berish lozim edi" [Hamidov H. 2, 25]. Tarix fanlari doktori Adhamjon Ashirov o'zining "Avestoshunos olim va jonkuyar ustoz" maqolasida H.Homidiyning "Avesto" tarixiga, adabiy, ma'naviy, madaniy merosga bag'ishlangan ko'p yillik izlanishlari, tadqiqotlari natijasida dunyo avestoshunoslari orasida zardushtiylik vatani xususida davom etib kelayotgan ilmiy bahslar barham topganini, dunyoning ko'plab yetakchi olimlari "Avesto" O'rta Osiyo zaminida, Xorazm tuprog'ida shakllangan degan qat'iy xulosani tan olishganini, Zardusht asos solgan e'tiqod ham "majusiylik" yoki "otashparastlik" bo'lmay, o'z nomi bilan zardushtiylik, mozdaparastlik sifatida qaralayotganini ta'kidlaydi [Ashirov A. 3,148]. Darhaqiqat, "Avesto" kitobining yozilishi, undagi keng mavzu ko'lami, tarixida asrlar osha kechgan voqealar, zardushtiylikning asl ildizlari, uning tarixiy bir e'tiqod sifatida insoniyat diniy ongi taraqqiysidagi roli, qadr-qimmatiga qaratilgan tadqiqotlar qator masalalarda munozarali xulosalarni ham yuzaga chiqarganligi bor gap. Hozirgi asrda talay noaniqliklarga oydinlik kiritilgan bo'lsa-da, bu din va uning kitobi mohiyatiga baho berishga oid qarashlarda ixtilofli holatlar oz emas. Muammoning o'rganilish aspektlari, xulosalar har xilligi nuqtai nazaridan Fanlar akademiyasi Tarix instituti kichik ilmiy xodimi Ulug'bek Olimovning "Zardushtiylik dini va "Avesto" kitobining arab davlatlarida o'rganilishiga oid" maqolasi xarakterlidir.

Tadqiqot metadologiyasi.

"Avesto"ning butun insoniyat tarixiy-madaniy merosidagi ahamiyati, arab olimlarining muammoga diniy, tarixiy, madaniy nuqtai nazarlardan yondashuvining qiyosi, arab mutafakkirlari talqinida "Avesto" axloqiy tamoyillarini islom falsafasi va tasavvufi bilan solishtirishning yetakchiligi, Saudiya Arabistoni, Misr, Jazoir, Suriyada diniy yo'nalish, Livan, Iroq, Suriya va boshqa davlatlarda tarixiy yo'nalish ko'proq ko'zga tashlanishi, "Avesto"ning fors tilidan arabchaga tarjimalari, sharhlari, shunga doir mavjud ilmiy qarashlar, zardushtiylikning boshqa dinlar bilan aloqadorlik darajasi, "Avesto" qadriyatlarining tarixiy va madaniy ahamiyati, arab tarixshunosligi va dinshunosligidagi o'rni tadqiqot davomida tahlil etildi. Muallifning xolis e'tirofiga ko'ra, arab avestoshunosi Xolid Kabir A'lalning "Zardushtiylik islom davrida majusiylar tomonidan ixtiro qilingan din" tadqiqoti "zardushtiylikning kelib chiqishi haqidagi an'anaviy qarashlarni qayta ko'rib chiqishga urinish sifatida qiziqish uyg'otadi." Xolid Kabir zardushtiylik va islom dinini ularning asoslari negizida taqqoslar ekan, forslarning islomdan oldingi diniy tarixni soxtalashtirib ko'rsatishi, majusiylarning zardushtiylikni sun'iy tarzda yaratishining tarixiy dalillari, majusiylarning o'z dinlarini zardushtiylikka o'zgartishining ilmiy jihatlarini tahlil qilgan. Uning g'oyasiga ko'ra, zardushtiylik islomdan avval insoniyat hozir tasavvur qilayotgan mazmunda mavjud bo'lmagan, u islom davrida majusiylar tomonidan yaratilgan. Maqsad o'zlaridagi diniy ta'limotning nuqson va kamchiliklarini to'g'rilash, unga islom dinining tushuncha va aqidalarini kiritib teranlashtirish – islomlashtirish bo'lgan. Tadqiqotda Zardusht aslida Ibrohim alayhissalom, u forslarning ajdodi degan asossiz uydirmalar, da'volarni ham Xolid Kabir keskin tanqid qilgan. Shu kabi soxta qarashlarga qarshi u tarixiy, diniy, arxeologik dalillar keltirgan. Suningdek, Xolid Kabir zardushtiylikni yakkaxudolik emas, ko'pxudolik dini deb hisoblaydi.

Ulug'bek Olimov zardushtiylikka yondashuvlarni uch asosiy guruhga ajratadi. Ular: 1)traditsionistlar – zardushtiylikni mustaqil, o'ziga xos din sifatida tan oladilar va undagi masalalar echimlari islom dini ta'limotlariga yaqin deb hisoblaydilar; 2) revizionistlar – zardushtiylikning alohida din sifatida tushirilganiga shubha bilan qaraydilar va Zardushtni payg'ambar deb hosoblamaydilar; 3) sinkretiklar – zardushtiylikni boshqa dinlar va so'nggi islom ta'siri o'laroq shakllangan deb qaraydilar va Zardushtning payg'ambarligini to'la inkor etsalar-da, uning g'oyalarida muayyan haqiqatlar, tarixiy, madaniy jihatdan qimmatli ma'lumotlar borligini tan oladilar. Ta'kidlash joizki, "Avesto" matni tahliliga asoslanib, undagi umuminsoniy, haq ta'limot haqiqatlariga

zid kelmaydigan fanniy, diniy-ma'rifiy g'oyalarni islom amrlari, nasihatlari, ko'rsatmalariga muqoyasalab ilmiy-nazariy o'rganish va baholash avestoshunoslikning maqsadga muvofiq yo'nalishlaridan biridir. Shuningdek, bu yo'nalish bo'yicha qaysi bir ilmiy metod, usulga amal qilinmasin, tekshirishda qanday nuqtai nazar hukmron bo'lmasin, maqsad qadimiy, katta yodgorlikning ko'p qirrali qimmatini sayozlashtirishga, kitob matni mazmunini to'ldirish, boyitish faktlari misolida qaysidir xalq, millat olimlarini ayblashga qaratilmasligi zarur. Avestoshunoslik tarixi ko'rsatmoqdaki, zardushtiylik mazmun-mohiyati, uning tarixan nodir qo'llanma kitobi tarixiy-qiyosiy aspektlarda yetarli o'rganilmagan. Mavjud ba'zi tadqiqotlar, risolalar ham asosan arab olimlarining hissasiga to'g'ri kelmoqdadir.

Zardusht, zardushtiylik, "Avesto" tafsilotlariga xoh diniy, xoh adabiy nuqtai nazardan yondashing, ular mashhur jahon dinlariga, ayniqsa, so'nggi islomning tarixi, mazmuniga o'xshash, hamohang ko'p ma'lumotlar, nasihatlarni taqdim etadi. Qadim majisiy qavmlar, qabilalar o'z tarqoq, passiv, har xil xudolik e'tiqodlarini hayratlanarli quvvat bilan kelgan yangi islomga yaqinlashtirish uchun kitobi matnini o'zlari ijod etishgan tarzidagi fikrlar, xulosalarga asos beruvchi jihat ham aynan shudir. Bolalik chog'idayoq Zardusht fitratining ayricha musaffoligi, hikmatliligi, haqni izlashi, "yolg'onchilik, palidlik, zulmat qoplagan" muhitdan qochib, Sablon tog'idagi g'orda yigirma yil yashashi, kam miqdor kishilarninggina unga ergashishi, vatanni tark etishi, yakka xudo Axura Mazda bilan doimiy suhbatlashib turishi ("Avesto" suyejeti boshdan-oxir shu muloqotlar asosiga qurilgan), Zardushtning ibodat paytida o'ldirilishi kabi voqealar, kitobidagi o'nlab epizodlar insoniyat beshubha e'tirof etadigan qator paygambarlar hayot mashaqqatlarini, ularning vahiyni qabul qilib olib, odamlarga yetkazishini, hijratlarini, din yo'lidagi zahmatlari, ma'lum shahidliklarni yodga solib turadi. Lekin zardushtiy voqealar, aqidalarning islomga uyg'un ko'rinishlari ilmiy o'rganilib chiqilganda ham, har qanday holda ham, ayni uyg'unliklar Zardushtni aniq qilib payg'ambar deb aytishga, uning shaxsi-siymosini, ayrim forsiy tadqiqotlarda da'vo qilinganidek, Ibrohim alayhissalomga nisbat berishga, "Avesto"ni, hozirgi holatdagi uning nufuzini vahiy bilan nozil qilingan kitob deyishga olib bormaydi. Hech qanday tarixiy-ilohiy dalilning yo'qligi, zardushtiylik hamda "Avesto" hodisalari jug'rofiyasining zamoniy va makoniy jihatdan batamom boshqaligi, kitobda yakkaxudolik g'oyasi va orzusi g'olibroq bo'sa-da, ma'lum miqdorda dualistik elementlarning ham qorishiqligi va boshqa qator sabablar yuqoridagidek qat'iy da'volarni barbod qiladi.

Islom ummati hadisiy xabar-haqiqatga bo'lgan imoni asosida 124 ming payg'ambar o'tgan deb biladi. Imonan payg'ambarlikni, hamma payg'ambarlarni tasdiqlaydi, ular borasida shubhaga bormaydi. Zardusht fenomeniga shu haqiqat va amal mavqeidan turib yondashmoq bugungi ilm-fanning yagona chorasi bo'lib, bu yo'l Zardusht ham ehtimol payg'ambar bo'lib o'tgan bo'lishi mumkin degan taxmin bilan kifoyalanib to'xtashga olib boradi, ayni paytda, mazkur masalada ixtilof chiqarmaslikka, masalaga qat'iy aniqlik kiritishning iloji yo'qligi va buning nomuhimligiga dalolat qiladi. "Avesto"ning ilohiy yoki ilohiymasligiga munosabat ham unga islomiy mavqedan turib yondashuvni talab etadi. Uning bevosita o'ziga tegishli voqeliklar, kitobning mazmuni, motivlari, qator insoniy ijodga xos xususiyalari "Avesto"ni vahiy orqali tushgan kitob deyishga, uni ilohiylashtirishga izn bermaydi va bu unga insoniy ijod mahsuli sifatida yondashuvga keng yo'l ochadi. Zardushtiylik va "Avesto"ni ularning o'z borligicha qabullash, baholash va qadrlash kerak bo'ladi. Bunda yondashuvning eng asosli hamda jozibali yo'llaridan biri, shubhasiz, "Avesto"ga Movarounnahr, Xuroson, Turon, Eron mintaqalarida yashagan xalqlarning eramizdan oldingi 9-asrdan 7-asrgacha bo'lgan davrlarda shakllangan mozdaparstlik e'tiqodi kitobi, yozma adabiy yodgorligi deb qarashdir.

Tahlil va natijalar.

O'zbek avestoshunosligida mavzuga tarixiy va adabiy nuqtai nazardan yondashish yetakchilik qilib keladi. Bu yo'sin murojaat har tomonlama o'zini oqlashiga shubha yo'q. Shunga qaramay, ba'zi qarashlarda mavzuning muayyan faktlari, ma'lumotlari ta'sirida mualliflarning o'z xulosalariga ilohiy mohiyat yuklash holatlari ham uchraydiki, ularni asosli deb bo'lmaydi. Masalan, yuqorida tavsiflaganimiz "Avesto" fayzlari" kitobining so'zboshisida ham, masalalar bayonida ham shunday baland baholash hollariga duch kelamiz:

"Oldingi suhbatlarimizda ta'kilaganimizdek, dunyodagi eng mukammal diniy kitob "Avesto"da inson hayot omili, turmush tarzi, kasb-kori, ruhiy olami va boshqa ko'p masalalarga doir teran mulohazalar g'uj-g'uj..." ("Qatrada hayot aksi" bobidan) [Hamidov H. 5, 79]. "Zardusht payg'ambarning nomi bilan bog'liq bo'lib kelayotgan "Avesto" nafaqat diniy aqidalar majmuasi, balki ulug' bir badiiy-falsafiy yodgorlik bo'lib hisoblanadi. Chunki Zardushtning ajdodlari asl xorazmlik bo'lib, u shu jannat o'lkada tug'ilib voyaga etgan, shu yerda ilm o'rgangan, shu yerning asotirlari, falsafiy g'oyalaridan ilhomlangan zotdir. Zardusht - dunyoning birinchi payg'ambari, birinchi shoiri va faylasufi. U insoniyatning farovon hayot haqidagi, poklik va rostlik, mehnat va faoliyat, ahillik va xushnudlik haqidagi g'oyalarini tarannum etdi" (kitobning "Ma'naviy merosimiz sarchashmasi" nomli so'zboshisidan) [Hamidov H. 5, 3]. E'tibor qilinsa, bu mualliflarda va mavzuning ko'p tadqiqotchilari bayonida o'z fikrlariga o'zlarining qarshi fikrlash holatlari kuzatiladi. Ular "Avesto"ni Zardusht va olim-kohinlar hamkoligining mahsuli sifatida qarasalar-da, uni tushirilgan diniy dastur deb baholashadi. Inson

tomonidan bitilgan kitob esa dinning asos kitobi bo‘la olmaydi. Xuddi shunday Zardusht shoir, ijodkor sifatida tavsiflanadi, shu bilan birga, uni payg‘ambar, hatto birinchi payg‘ambar degan ilmiy hukm chiqariladi. Islom esa ilk payg‘ambar birinchi otamiz Odam alayhissalom bo‘lganligini, hech bir payg‘ambarga shoirlik salohiyati berilmaganligini aytadi. Zardushtning tug‘ilgan paytidan vafotiga qadar bo‘lgan voqealar manbalarda ilohiy marhamatlar, g‘ayritabiiy mo‘jizalar sifatida bayon qilinadi. Tarjimai holidagi qator ishlar hamda “Avesto”ning matniy xususiyatlari, g‘oyaviy-badiiy tamoyillari, poetik unsurlari, turoniy, eroniy xalqlar og‘zaki ijodidan bahramandligi esa kitobiga adabiy ijod namunasi sifatida qarash asoslarini ko‘paytirib yuboradi. Shunga doir ba’zi dalillarni ta’kidlaymiz:

Yigitlik ayyomidan to 39-40 yoshga qadar hayoti Sablon tog‘idagi g‘orda kechgan Zardushtning muttasil she’r yozgani qayd etiladi; “Avesto”ning yaxlit hajmini 8 million 300 ming so‘z tashkil etgan bo‘lsa, avestoshunos olimlarning ko‘pi kamida bir million she’r Zardushtning o‘z qalamiga mansub degan taxminiy hisobni ma’qullab kelishmoqda; bundan tashqari, 72 bobdan iborat bo‘lib, faqat ibodat jarayonida ijro etiladigan madhiyalar, ya’ni Hot (Got) larni, 22 bobda mujassam, mozdaparastlarning Yazdonni basf qiluvchi qo‘shiqlarni, kitobning yana 22 bobli nisbatan avvalroq bitilgani aniqlangan Vendidod bo‘limidagi she’rlarni ham Zardushtning o‘ziga nisbat berib kelinadi; qadimshunoslar kitobning yozilishi g‘or davridayoq boshlanganiga, keyinroq esa, Zardusht va kohin olim-shoirlar birgalikda uni mukammal holga keltirgan degan xulosaga ittifoq qilishgan; bu ulkan yozma obida matnida insonona poetik salohiyatga xos belgi-alomatlar g‘oyatda ko‘p – shaxsiy-ruhiy ahvol ifodalari, xalq og‘zaki ijodi timsollari, xususiyatlari, keyinchalik yozma adabiyotga ham singishgan Hum (hayot manbai sifatida tasavvur qilingan mo‘jizakor sharob), Mitra, Mehr, Anohito, Osha, Bahrom, Kayumars, Jamshid, Gershasp (g‘ayriodatiy yoki ilohiy quvvat egalari) singari mifologik qahramonlarning borligi; matnnig Zardushtga xos kechinmalar, tuyg‘ular, qalbiy siqilishlardan (“Men qayga yashirinay, Qaylarga boray, Urug‘im, qabilam, yaqinlarim quvmoqda, Ta’limotimni qabul qilishmayapdi...”) xoli emasligi; she’rlari, va’zxonlik qo‘shiqlarining 8, 9, 11, 12 bo‘g‘inli shakllarga mansubligi; asarda o‘xshatish, qarshilantirish, mubolag‘a va boshqa san’atlarning ishtiroki va hokazo. Ko‘rinadiki, “Avesto” matnini Zardushtning o‘z donishona poetik qobiliyatiga, unga zamondosh yoki keyingi avlod kohinlarning kitob bunyodidagi ishtirokiga, kitobning insoniy ijod durdonasi ekaniga yo‘llovchi asos-dalillar oz emas. Ilohiy xabarlar, sahifalar, kitoblar “bitilgan” xucusiyatli bo‘lmaydi. Vahiy vositasida insoniyat orasidan tanlangan elchiga tushiriladi, nozil qilinadi, barcha jihatlariga ko‘ra ilohiy sifatli bo‘ladi. Ular matnida inson iqtidori va irodasi mutlaqo qatnashmaydi. Ularni odamzodga yetkazuvchi farishta ham, qabul qilib oluvchi payg‘ambar ham ilohiy kalomga o‘zlaridan biror tovush (harf) qo‘shishga haqli yoxud qodir bo‘la olmaydi.

Xulosa.

Istalgan har qanday ilmiy murojaat va muomalada, binobarin, ovozasi jahonshumul, mohiyati hamda qadimiyatiga ko‘ra e’zozli “Avesto”ga adabiy-nazariy munosabatda ham munosabatchining haq ta’limot zaminida, chinakam e’tiqod ta’limlariga tayanib masalalarni tahlil, talqin qilmog‘i maqsadga eng muvofiq yo‘ldir. Bu ob’ektning, muammoning salobati, g‘oyaviy-badiiy qimmatida seziluvchan islomga qiyosan tadqiqlash taqozodorligidan ko‘ra ham baland turuvchi e’tiqodiy talabdir. Tadqiqchining haq ta’limotga suyangan ilmiy-nazariy pozitsiyasi bunda zardushtiylikni, uning aqidalari ifodachisi, dasturi bo‘lgan “Avesto”ni - ulkan adabiy-falsafiy obidani oqilona tushinishga, haqiqatlari hamda cheklangan jihatlarini aynan o‘zidek aytishga, ortiqcha va noto‘g‘ri vasfdan muhofazalanishga, bahslarga o‘rin qoldirmaslikka, pirovardida, uni odilona baholashga olib boradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Abu Rayhon Beruniy. O‘ylar, hikmatlar, naqllar, she’rlar. – T.: - 1973, - B. 35
2. Hamidov H. Avesto fayzlari. – T.: A. Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti, 2001, - B 96.
3. Ashirov A. Avestoshunos olim va jonkuyar ustoz// Sobitlik. – T.: Alisher Navoiy nomidagi Milliy kutubxona nashriyoti, 2010, - B 148-149.
4. “INFOLIB” axborot-kutubxona jurnali. - №1 (41), - 2025, - B 84-89.

NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Tojiboyev Ilxomjon Usmonovich
Filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent,
Namangan davlat universiteti
ilxomjon.tojiboyev.78@mail.ru

KOGNITIV TILSHUNOSLIK KONSEPT TUSHUNCHASI VA UNING LINGVOMADANIY XUSUSUYATLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada hozirda dunyo tilshunosligida keng tarqalgan konsept, konseptuallashtirish, kategoriyalashtirish, konseptual semantika, lisoniy semantika, kognitiv lingvistikada konsept atamasini lingvomadaniy xususiyatlari kabi terminlarni tilshunos olimlar tomonidan o‘rganilishi, har bir olimning atama doirasida olg‘a surgan fikr-mulohazalarini taqqoslab o‘rganilgan. Shuningdek, inson moddiy borliqdagi voqeliklarni anglashida, qiyoslashida, taqqoslashida va mushoxada qilishida konsept atamasi konseptuallashtirish va kategoriyalashtirish jarayonlari orqali uning ongida konseptlardan tashkil topgan dunyoning konseptual manzarasi shakllanishi va bu konseptlar ma’lum til satxlarining til birliklari orqali ifodalanishi yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *Konsept, termin, lingvistika, konseptuallashtirish, kategoriyalashtirish, tajriba, borliq, obekt, semantik maydon, tematik guruh, kommunikativ jarayon, lisoniy makon, tushuncha, kognitiv psixologiya, kognitiv tilshunoslik, leksik, frazeologik, stilistik konsept, konseptual semantika, lisoniy semantika, lingvomadaniyatshunoslik, lingvomadaniy xususiyatlar.*

Тожибоев Илхомжон Усмонович
доктор философии по филологическим наукам (PhD), доцент,
Наманганский государственный университет

КОНЦЕПЦИЯ КОГНИТИВНОЙ ЛИНГВИСТИКИ И ЕЕ ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Аннотация. *В данной статье рассматривается изучение лингвистами таких терминов, как «концепт», «концептуализация», «категоризация», «концептуальная семантика», «лингвистическая семантика», а также лингвокультурологических характеристик термина «концепт» в когнитивной лингвистике, широко распространенных в настоящее время в мировой лингвистике, и компаративистских взглядов, выдвигаемых каждым ученым в рамках данного термина. Также освещается формирование концептуальной картины мира, состоящей из концептов, в сознании человека посредством процессов концептуализации и категоризации термина «концепт» в процессе понимания, сравнения, сопоставления и наблюдения реалий материального бытия, и выражение этих концептов посредством языковых единиц определенных языковых уровней.*

Ключевые слова: *Концепт, термин, лингвистика, концептуализация, категоризация, опыт, бытие, объект, семантическое поле, тематическая группа, коммуникативный процесс, языковое пространство, понятие, когнитивная психология, когнитивная лингвистика, лексический, фразеологический, стилистический концепт, концептуальная семантика, лингвистическая семантика, лингвокультурология, лингвокультурные особенности.*

Tojiboyev Ilxomjon Usmonovich
Doctor Philosophy in Philological Sciences (PhD), Assosiate Professor
Namangan state university
ilxomjon.tojiboyev.78@mail.ru

THE CONCEPT OF COGNITIVE LINGUISTICS AND ITS LINGUISTOCULTURAL FEATURES

Abstract. *This article examines the study of terms such as concept, conceptualization, categorization, conceptual semantics, linguistic semantics, and the linguocultural characteristics of the term concept in cognitive linguistics, which are currently widespread in world linguistics, by linguists, and the comparative views put forward by each scientist within the framework of the term. It also highlights the formation of a conceptual picture of the world consisting of concepts in the human mind through the processes of conceptualization and categorization of the term concept in the process of understanding, comparing, comparing, and observing the realities of material existence, and the expression of these concepts through language units of certain language levels.*

Keywords: *Concept, term, linguistics, conceptualization, categorization, experience, being, object, semantic field, thematic group, communicative process, linguistic space, notion, cognitive psychology, cognitive linguistics, lexical, phraseological, stylistic concept, conceptual semantics, linguistic semantics, linguocultural studies, linguocultural features.*

Kirish.

Ma'lumki, kognitiv tilshunoslik – bu nafaqat alohida lingvistik yo'nalish, balki bilimlarning yangi ilmiy paradigmasidir, bu lingvistika o'z oldiga yangi vazifalar qo'ygan, shuningdek, unga yondosh bo'lgan lingvistik sohalardagi muammolarni hal etish yo'llarini ko'rsatib beruvchi tilshunoslikdir. Amerika va Evropa kognitiv tilshunoslarining buyuk namoyandalaridan: D.Gerarts, R.Jekendorf, M.Jonson, J.Lakoff, R.Langaker, Ch.Filmor kabilar mazkur lingvistikani shakllanishiga munosib hissa qo'shganlar.

Zamonaviy kognitiv lingvistikaning tadqiq doirasi etarlicha keng bo'lib, boshqa yangi yo'nalishlar singari terminlar apparatida, o'rganish predmeti va vazifalari, tadqiq metodlari borasida munozarali masalalar mavjud. Bunda psixologiyadagi kognitsiya atamasi tahlili kognitiv tilshunoslik atamasi mazmunini chuquroq anglash imkonini beradi.

Kognitsiya atamasi (lot. cognito) so'zidan olingan bo'lib, bilish, anglash degan ma'noni ifodalaydi. Ushbu termin dastlab psixologlar tomonidan kognitiv psixologik nazariyalarni nomlashda XX asrning birinchi yarmida Amerika psixologiyasida yetakchilik qilgan "alternativ bixeviorizm" yo'nalishida qo'llanilgan.

Kognitiv psixologiya – bilish jarayonlari psixologiyasi: idrok etish, diqqat, xotira, tasavvur etish, tafakkur kabilarni o'rganadi. Kognitiv psixologiya yo'nalishi namoyandalaridan biri Robert Solsoning fikriga ko'ra, "kognitiv psixologiya inson dunyo haqidagi ma'lumotlarni qanday qabul qilishi, bu ma'lumot inson tomonidan qanday tasavvur qilinishi, u xotirada qanday saqlanishi hamda ushbu bilimlar bizning diqqatimiz va xulqimizga qanday ta'sir qilishini o'rganadi" [1; 28]. Aynan kognitiv psixologiya unga yondosh bo'lgan kognitiv fanlar uchun yadro bo'lib hisoblanadi.

Shuni qayd etish lozimki, kognitiv fanlar yuzaga kelgunga qadar ham inson dunyoni bilishga qiziqqan, barcha kognitiv fanlarning shakllanishi antik davrlardan boshlangan hamda Platon va Aristotel kabi olimlarning bilimning paydo bo'lishi haqidagi g'oyalari bilan bog'liq bo'lgan. XIX-XX asrlarda faylasuflar va psixologlar nazariy va eksperemental metodlardan foydalangan holda kognitiv jarayonlar va dunyoni anglashda tilning roli xususida atroflicha fikr yuritganlar. Biroq J. Andersonning fikriga ko'ra, "kishilar faqatgina so'nggi 125 yilda, shu narsa ayon bo'ldiki, insonning bilish jarayoni falsafiy fikrlashgina emas, balki ilmiy bilish predmeti bo'la olishi mumkinligini anglab yetdilar" [2; 18].

Adabiyotlar tahlili.

Kognitiv lingvistikaning mustaqil ilmiy yo'nalish sifatida vujudga kelishini Rene Dirven va boshqa Evropa olimlari tomonidan 1989-yilning bahorida Germaniyaning Duysburg shahrida tashkillangan simpozium bilan bog'laydilar. Ushbu simpoziumda kognitiv tilshunoslik xalqaro assotsiatsiyasi, shuningdek, mazkur yo'nalish bo'yicha jurnal chop etish to'g'risida qaror qabul qilinadi. Bu voqealardan sal ilgariroq J. Miller va F.Jonson-Lerdlarning "Til va idrok" (Язык и восприятие, 1976), J. Lakoff va G.Tompsonlarning "Kognitiv grammatikani taqdim qilamiz" (Представляем когнитивную грамматики, 1975), R. Lankagerning "Kognitiv grammatika asoslari" kitobining birinchi tomi (1987), J. Lakoffning "Ayollar, olov va xavfli predmetlar" (1987) kabilar yuzaga keldi. 1985 yilda V.I. Gerasimov xorij kognitologlarining asosiy ishlarini sharhlagan holda kognitiv lingvistikada bir qator yo'nalishlarni ajratadi: U.Cheyfning "psixosemantikasi", T.Vinogradning "protsedur semantikasi", T.van Deyk va boshqalarning" tilni qo'llashning kognitiv nazariyasi" kabi mavzulardagi ma'lumotlarni aniqlashtirdi. 1988-yilda "Новое в зарубежной лингвистике" jurnalining tilni ifodalashning kognitiv aspektiga bag'ishlangan 23-tomi chop etildi. Shunday qilib, sekin-asta kognitiv tilshunoslikni qiziqtiradigan tadqiqotlar doirasi kengaya bordi. Kognitiv tilshunoslik terminologik apparatining shakllanishi boshqa fanlar, avvalo, kognitiv psixologiya ta'sirida sodir bo'lgan va bo'lmoqda. Shu bois ham til vositalari orqali namoyon bo'luvchi mental strukturalarini ifodalash uchun tilshunoslar hozirgacha kognitiv psixologiya va geshtalt-psixologiya terminlariga yangi lingvistik mazmun kiritgan holda foydalanib kelishmoqda (freym, ssenariy, skript, geshtalt, obraz-sxema va h.k.). Kognitiv tilshunoslik tilni ma'lumotni tashkil etuvchi, ishlov beruvchi va yetkazib beruvchi vosita sifatida qaraydi. Tabiiyki, ushbu jarayonlarni bilishning subyektisiz, so'zlovchi, til egasisiz tasavvur etib bo'lmaydi.

Shuning uchun ham XX asrning ikkinchi yarmida yuzaga kelgan kognitiv lingvistika tilshunoslikda tilga antropotsentrik nigoh bilan qarovchi yetakchi yo'nalish sifatida shakllandi. Dunyoning lisoniy manzarasi, tilda inson omili (Роль человеческого фактора в языке, 1987), lisoniy shaxs (Языковой личность, Караулов, 1987) kabilarni o'rganish zamonaviy kognitiv tadqiqotlar uchun poydevor yaratdi. Endi struktur tilshunoslik metodlaridan farqli o'laroq, til hodisalarini o'rganishda boshqacha metodlar, xususan, tabiiy fanlar, psixologiya, neyrofiziologiya, kompyuter lingvistikasi metodlaridan foydalanila boshlandi.

Tilshunos olim O'.Yusupovning fikriga ko'ra, kognitiv lingvistikaning vazifasi: 1) insondagi bilimlarning

paydo bo‘lishida tilning rolini aniqlash; 2) olam va undagi narsalarni kategoriyalashtirish (tushunchalar hosil qilib, ularni turlarga bo‘lish), konseptuallashtirish (konseptlar hosil qilish) va atash (nominatsiya) jarayonlarini tushunish; 3) konseptual sistema bilan til sistemasi o‘rtasidagi munosabatni aniqlash; 4) olamning lisoniy va kognitiv (konseptual) tasvirlari bilan bog‘liq bo‘lgan masalalarni yechishdir. Kognitiv lingvistikaning nazariy asosida “tafakkur tilsiz bo‘ladi, ammo muloqot paytida u til orqali yuzaga chiqadi” degan tezis yotadi[5; 49-55].

Metod va tahlillar.

Insonning kundalik voqea-hodisalarga munosabati tilning kognitiv nazariyasining amalda qo‘llanishi bilan uzviy bog‘liqdir. Zotan, biz yillar davomida hosil bo‘lgan hayot tajribamiz, bilim va ko‘nikmalarimiz asosida voqelikdagi u yoki bu tarzda mavjud bo‘lgan narsa-predmetlar, voqealar, hodisalar haqida fikrlay olamiz va ana shunga tayangan holda o‘zaro so‘zlashuv jarayonida nutqimiz bekam-u ko‘stligiga erishamiz. Ma’lumki, bilish faoliyati insonning voqelikni bevosita sezishi, his etishi bilan boshlanadi. Sezgi idroki tafakkurda voqelikning ushbu parchasi ramzining shakllanishi uchun zamin tayyorlaydi. Voqelik idroki jarayonida bilish faoliyati ijrochisi – subyekti va ushbu faoliyat obyektini o‘ziga xos o‘zaro qarama-qarshiligiga asoslangan subyekt-obyekt munosabati yuzaga keladi. Bilish faoliyatining barcha bosqichlari xuddi shu munosabat asosida kechadi.

Hozirgi zamon tilshunosligida kognitiv yo‘nalish tilning turli sathidagi tahlillar bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, unga ko‘ra til umumiy kognitiv mexanizm bo‘lishi bilan birga, kognitiv qurol tarzida axborotning taqdimotini, kod yordamida uzatish va o‘zgartirish vazifasini bajaruvchi belgilar tizimi hamdir. Kognitiv tilshunoslikda insonga xos bo‘lgan kognitiv tuzilma va usullar yordamida axborotni to‘la egallab olish mexanizmlari o‘rganiladi.

Til birliklari ma’nosini anglashda faqat uning semantik tuzilmasini bilishimiz kamlik qiladi. Biz muayyan tilda so‘zlashuvchi odamlarning tafakkur xususiyatlari, fikrlash tarzlari va dunyoni til unsurlari yordamida bilish xususiyatlaridan ham xabardor bo‘lishimiz lozim. Chunki mazkur vazifalarni so‘zlarning sof lingvistik tahliliga yuklash qiyin. Bu esa til hodisasining tabiatini, mohiyatini chuqurroq tushunish uchun unda so‘zlashuvchining borliqni bilishi va uni ongida “pishirib”, o‘z tilida (nutqida) tinglovchiga bekam-u-ko‘st uzatishi bilan bog‘liq masalalarni ham tadqiqotlarimiz kun tartibiga qo‘yishni talab qilmoqda. Ma’lumki, inson moddiy olamda yashar ekan, u o‘z atrofidagi borliqqa (narsa-hodisalarga, o‘simlik va hayvonlarga) o‘z munosabatini bildiradi. Masalan, hayvonlar va qushlarga xos ijobiy, salbiy xususiyatlar insonga, uning turmushi, odob-axloqi va holatiga til yordamida o‘xshatiladi, ko‘chiriladi yoki metaforizatsiya qilinadi. Bu holatlar obrazli bo‘lganligi uchun inson hissiyotiga kuchli ta’sir qiladi va uning ongida muhrlanib qoladi. Bu tarzdagi til talqini masalaga kognitiv aspektda yondashuvni aks ettiradi.

Kognitiv tilshunoslikda konsept tabiatini o‘rganishga katta ahamiyat berishadi. Konsept tabiatini o‘rganishga bo‘lgan har qanday urinish, bir qancha bir-biriga yaqin bo‘lgan tushuncha va terminlarni anglash, izoh berishga olib keladi. Avvalambor, bularga konsept, tushuncha va ma’no kiradi.

Yuqoridagilar bilan bir qatorda yana shuni ham ta’kidlash lozimki, kognitiv psixologiyadan o‘zlashtirilgan freym, skript, ssenariy, geshtalt kabi inson xotirasida saqlanadigan bilimlar, ma’lumotlar majmuasini aks ettiruvchi oraliq til birliklari ham bugungi kunda antropotsentrik tilshunoslikning asosiy tushunchalari tizimi qatoridan o‘rin olmoqda. Shu munosabat bilan mazkur terminlar izohiga qisqacha to‘xtalamiz. Jumladan, freym atamasi dastlab psixologiya va sun’iy intellekt tadqiqotlarida qo‘llanilgan. N.Turniyozovning e’tirof etishicha, freym tushunchasi dastlab M.Minskiy tomonidan iste’molga kiritilgan va u bu orqali inson tafakkurida, xotirasida mavjud bo‘lgan muayyan tushuncha, narsa-predmetlar, voqea-hodisalar obrazini tushunadi. Ammo mazkur tushuncha ancha keng qamrovli bo‘lib, u hatto til sistemasini ham yaxlitligicha qamrab olishi mumkin. Boshqacha aytganda, til sistemasi freymlar sistemasini taqozo etadi[6; 6-8].

Freym tushunchasi AQSh tilshunosi Ch.Filmor ta’rificha, kognitiv tuzilma bo‘lib, ularni bilish so‘zlar vositasida shartli ifodalangan konsept mundarijasida nazarda tutiladi. Masalan, *samolyot freymi uchuvchi, xavfsizlik kamari va styuardessa, o‘rindiq* kabilarning to‘plamidan iborat[7; 46].

Ssenariy voqealar ketma-ketligini va ularning o‘zaro bog‘lanishini ko‘rsatadi va uning tarkibiy qismlari sifatida voqea ishtirokchilari ularning maqsadi va vazifalari belgilanadi. *Skript* tushuncha va konseptlarning inson ongidagi in’ikosi sifatida qaraladi.

Olmon psixologlari laboratoriya tajribalari asosida moddiy borliqdagi predmetlarning xususiyatlarini yangi munosabatlarda, bog‘lanishlarda bo‘lishini tasavvur qilish vositasida aniqlash mumkin, degan xulosaga keldilar. Ushbu xulosa psixologiyada “geshtaltpsixologiya” fanining shakllanishiga asos bo‘ldi. *Geshtalt* tushunchasi olmoncha – gestalt (obraz, struktura) ma’nolarini ifodalaydi. Mazkur tushuncha tilshunoslikda dastlab J.Lakoff tomonidan qo‘llangan hamda bu tushuncha bilish jarayonida voqelikni yaxlit qarash va turli bo‘laklar mavjud bo‘lsa, ularni umumlashtirib yaxlitlash bilan bog‘liqdir[8; 614].

Ssenariy yoki skript-epizodlarning birin-ketin kelishi, ko‘rinishidir. Masalan, *“Restoranga tashrif”* skripti bir necha epizodlarni o‘z ichiga oladi: *mijoz restoranga kiradi, joy tanlaydi, o‘tiradi, taomnomani olib, ovqatni tanlaydi, ofitsantni chaqiradi*[9; 164-165]. Teatr ssenariysi quyidagi

epizodlarni o‘z ichiga oladi: *chipta olish, teatrga kirish, sahnada sodir bo‘layotganlarni kuzatish, antrakt* va h.k.

Kognitiv tilshunoslikning tayanch atamasi konseptdir. Konsept atamasi zamonaviy tilshunoslikda etarlicha tadqiq etilgan bo‘lsa-da, hozirgacha bir xil ta’rif va tasnifga ega emas. Chunki konsept – murakkab strukturaga ega bo‘lib, o‘zida ijtimoiy-psixologik-madaniy tushunchalardan tashqari o‘ziga mazkur madaniyatga xos bo‘lgan assotsiatsiyalar, emotsiya, baho, milliy obrazlar va konnotatsiyalarni ham qamrab oladi. Demak, konseptlar konseptual sistemani tashkil etib, inson ongida dunyoni tasavvur etish imkoniyatini yuzaga chiqaradi. Lisoniy belgilar esa borliqni kodlashtiruvchi asosiy sistemadir.

Konsept termini lingvistikaga oid aksariyat lug‘atlarda ko‘zga tashlanmaydi. Rus tilshunosligida bu atama XX asrning birinchi choragida faylasuflar tomonidan ilmiy muomalaga kiritilgan.

Konsept atamasi aslida lotincha conceptus bo‘lib, “tushuncha” ma’nosini ifodalaydi. Ushbu termin tilshunoslikda o‘tgan asrning 80-yillariga qadar “tushuncha” so‘zining sinonimi sifatida qo‘llanilgan bo‘lsa [11; 35-47], bugungi kunga kelib uning izohi tushuncha terminiga nisbatan kengayganini ko‘ramiz.

Til inson ongida konseptni ifodalovchi va shakllantiruvchi vositalardan biridir. Konsept inson aqliy dunyosidagi madaniyatning asosiy qismidir[14; 68]. Konseptlar inson ongida nafaqat so‘zning lug‘aviy ma’nolari asosida, balki shaxsiy hamda butun bir xalqning madaniy-tarixiy tajribasidan kelib chiqib paydo bo‘ladi. Tajriba qancha boy bo‘lsa, konseptning chegarasi shunchalik keng bo‘ladi. Aynan shunday holatda konsept o‘zini har tomonlama namoyon eta oladi. Zotan, konsept dunyoni bilish va u haqda o‘z tasavvuriga ega bo‘lish demakdir.

Kognitiv tilshunoslik bo‘yicha maxsus adabiyotlarda konseptlarning lingvokognitiv tabiatiga, ularning konseptuallashtirish va tilni tizimli tahlil qilish va yoritish bilan bog‘liq bo‘lgan borliq haqidagi bilimlar strukturasini verbal usulda kategoriyalashtirishga oid masalalar kun tartibidan o‘rin olmoqda. Qiyosiy-tipologik nuqtayi nazardan olinganda, konseptlarni ikkiga: 1) umumiy konseptlar (quyosh, yer, suv, osmon, havo, o‘lim, hayot, farzand va boshqa); 2) xususiy konseptlar (atala, palov, ehson, xatmi, borsh, okroshka kabi) ajratish mumkin. Birinchi tur konseptlar barcha mavjud tillarda so‘zlashuvchilar ongida, tafakkurida aks etishi va voqelantirilishi muqarrar bo‘lgan umumiy konseptlar bo‘lsa, ikkinchilari esa ma’lum bir tilda so‘zlashuvchilar tafakkuridagina mavjud bo‘ladi.

Konsept tabiatini o‘rganishda “tushuncha” va “ma’no” kabi unga yaqin tushunchalarga ham aniqlik kiritish zarur. Ularni farqlash muammosi hozirgi kunga qadar bahsli, munozarali masalalardan hisoblanadi. Narsa-predmetlar haqida eng muhim va umumiy ma’lumotlar beruvchi tushuncha o‘z mazmuniga ko‘ra ma’noga qaraganda boy va chuqur.

Ma’lumki, tushuncha biror bir sinfga kiruvchi predmetlarni umumlashtirish va bu predmetning umumiy va farqlovchi belgilari majmuasi asosida shakllanadi. Bir umumiy tushuncha turli tillarda turli so‘zlar orqali ifodalanadi. Masalan, ingliz tilida – *water*, nemis tilida *wasser*, o‘zbek tilida *suv*, rus tilida *voda* kabi. Ushbu misollar so‘z ma’nosi va tushunchaning bir-biri bilan zich aloqada ekanligini ko‘rsatadi. Shu sababli turli millatlar tillaridagi so‘zlar o‘z ma’nosiga ko‘ra bir-biriga qisman yoki aynan mos kelishi mumkin.

Bizningcha, leksik ma’no inson ongida mavjud bo‘lgan, yuksak darajadagi abstraktlikka, umumiylikka ega bo‘lgan hodisadir. U ana shunday holatda izohli lug‘atlarda ta’riflanadi. Biz so‘zlayotganimizda abstrakt leksik ma’no nutqiy sharoitga, kontekstga mos ravishda voqelanadi, xususiylanadi, konkretlashadi. Ana shu konkretlashish jarayonida leksik ma’no tushunchaga aylanadi va u mantiqiy, nutqiy maqomga ega bo‘ladi.

Konseptning kognitiv tilshunoslik, lingvomadaniyatshunoslik, shuningdek, adabiyotshunoslik fanlaridagi izohi o‘zaro farqlanadi[18; 35-47]. Lingvomadaniy konseptlar ma’lum bir madaniyatdagi munosabatlari bilan kognitivdan farq qiladi. Bunday konseptlar milliy-madaniy xarakterga ega bo‘lib, milliy tilning konseptosferasiga kiradi.

Ana shulardan kelib chiqqan holda professor G‘.X.Hoshimov leksik, frazeologik, stilistik konseptlar bilan bir qatorda, ularni yana “yakka va juft” turlarga ajratish mumkinligini aytib o‘tadi. Bunday konseptlarning tashkil etuvchilari o‘zaro ikki xil munosabatga kirishadi: a) antonimik munosabatga (ota-ona, aka-uka, er-u-ko‘k, yosh-u-qari, er-xotin, do‘st-u-dushman va boshqa); b) sinonimik munosabatga (orzu-havas, ishq-muhabbat, yor-u-do‘st, oshna-og‘ayni, oziq-ovqat, avlod-ajdod va boshqa). Birinchi guruhga oid konseptlar tilshunoslikda juftlashgan “geterokonseptlar” deb nomlansa, ikkinchi guruhga daxldor konseptlarni “gomokonseptlar” yoki “allokonseptlar” deb atash mumkin[19; 69].

Konsept lingvomadaniy birlik sifatida u yoki bu xalq madaniyatining o‘ziga xos jihatlarini ifodalaydi. Masalan, “non” konseptiga e’tibor qaratadigan bo‘lsak, u o‘zbek kishilari tafakkurida “tandir non, uy noni” shaklida aks etsa, rus yoki inglizlarda “buxanka yoki baton” tarzida tasavvur qilinadi. Bundan tashqari, non o‘zbek xalqi madaniyatiga hurmat ramzi sifatida “juda qadrli mehmonlarni” kutib olishda ularni non va tuz bilan qarshi olinishi, uyda birinchi bo‘lib dasturxonga non qo‘yilishi, hatto nonning ushog‘ini ham ehtiyot qilish, erga tushgan nonni ko‘rsa, uni olib, o‘pib, ko‘zga surtish, uzoq muddatga safarga chiqqan kishilarga “rizqi shu erda qolyapti” degan ma’noda non tishlatib qolish kabi udumlar ham nonning o‘zbeklarda muqaddasligidan dalolat beradi. Non

konseptiga oid ibora va maqollarda ham ijobiy ma'nolarni kuzatish mumkin. Masalan, *non etoq – зарабатывать деньги. – O'qituvchi bo'lib non egandan keyin bolalarni o'ziga rom qilsin, bosib olsin-da* (A.Qahhor, Tanlangan asarlar). *Noni butun bo'lmoq – он обеспечен всем необходимым. Nonsiz yashab bo'lmas, gapni oshab bo'lmas - Без хлеба не проживешь а с разговоров сыт не будешь.* Demak, o'zbeklar uchun non muhim ozuqa etaloni hisoblansa, koreys, yapon, xitoy xalqlari uchun non o'rnida guruch asosiy ozuqa etaloni sanaladi.

Lingvomadaniy yondashuv namoyandalari "konsept" atamasi bilan bir qatorda uning analogi "lingvokulturema", "lingvoepistema" atamalaridan foydalanishadi. Lingvomadaniyatshunoslik haqida so'z yuritganda, shuni alohida e'tiborga olish lozimki, u o'rganadigan til birliklari til va madaniyat elementlarining sintezi hisoblanadi. Bunday til birliklari ilmiy adabiyotlarda lingvokulturemalar ("lingvokulturema" atamasi V. Vorobev tomonidan kiritilgan) deb ham ataladi. Lingvokulturema sohalararo kompleks birlik bo'lib, lisoniy va ekstralingvistik elementlarning dialektik birligini o'zida namoyon etadi[21; 23-45]. Aynan o'zbek xalqigagina xos bo'lgan "palov, atala, xatmi, kuyov qochdi, kuyov chiqdi" kabilar lingvokulturemaga misol bo'la oladi.

Konseptni o'rganish jarayonida biz uni mazmun birligi deb qaraymiz. Bunda so'zga va ifodalagan ramzlarga ko'p ma'noli va ambivalent lingvomadaniy birlik sifatida izoh beramiz. Shu nuqtayi nazardan konsept ma'nosi bir qator tilga bog'liq ifodalar, leksik-semantik paradigmalar orqali namoyon bo'ladi. Ya'ni konseptning mazmun mundarijasi bir markazga birlashgan va bitta leksik-semantik maydon hosil qiluvchi til birliklarini tashkil etadi. Bu maydonga kiruvchi leksik birliklar ma'no mundarijasiga ko'ra bir-biri bilan mustahkam aloqada bo'ladi.

Xulosa.

Xulosa o'rnida, Konsept tushunchasi mantiqshunoslik, psixologiya, tilshunoslik va bilish nazariyasi kabi fanlarning o'zaro bog'liqligi, hamkorligini o'zida aks ettiradi. Aniqrog'i, konsept ko'p qirrali, integrativ, ya'ni logik – lingvistik – gnoseologik termin funksiyalari bilan izohlanishi kerak Konsept tafakkur birligi hisoblanib, uning asosida tushuncha, ma'no va obraz yotadi hamda u bilim umumlashmasi deb ataladi. U yuksak darajadagi mazmuniy umumiylikka ega birlik hisoblanadi.

Demak, ma'no, tushuncha va konsept – bular turlicha terminlardir. Konsept va tushuncha – ikki parallel terminlar bo'lib, ular turli fanlarga taalluqli: tushuncha – mantiq va falsafa termini bo'lsa, konsept – garchi o'zining ichki shakliga ko'ra ular o'xshasa-da, u matematik logika, madaniyatshunoslik, lingvomadaniyatshunoslik, kognitiv tilshunoslik kabi fanlar termini hamdir. Bularning ichida konsept keng qamrovli bo'lib, tushuncha va ma'noni ham o'z ichiga qamrab oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Солсо Р..Когнитивная психология. – М., 2002. –с.28.
2. Андерсон Дж. Когнитивная психология. 5-е изд. СПб., 2002. –с.18
3. Юсупов Ў.К. Маъно, тушунча, концепт ва лингвокультурема атамалари хусусида. // Стилистика тилшуносликнинг замонавий йўналишларида. Илмий-амалий конференция материаллари. – Тошкент, 2011, 49-55- бетлар.
4. Турниёзов Н., Турниёзова К. Фрейм ва унинг прагматик мавқеи хусусида баъзи мулоҳазалар // Таржима прагматикаси. Республика илмий-амалий анжумани материаллари. – Самарқанд: СамДЧТИ, 2008. –Б. 6-8.
5. Fillmore Ch. Frames and the Semantics of Understanding // „Quaderni di semantica". Vol. VI, №2, 1985. – P. 46.
6. Lakoff G. Woman, Fire and Dangerous Things: What categories Reveal about the mind. – Chicago: The Univ. of Chicago Press, 1987. - 614 p.
7. Андерсон Дж. Когнитивная психология. 5-е изд. СПб., 2002.- С.164-165.
8. Демъянков В.З. кўрс адаб. - Б. 35-47.
9. Степанов Ю.С. Константы: словарь русской культуры. 2-е изд., и доп. – – М.: Академический проект, 2001. –С..68.
10. Демъянков В.З. Понятие и концепт в художественном литературе и в научном языке // Вопросы филологии. –Москва. 2001. № 1.-С. 35-47.
11. Хошимов Г.М. К теории концептов и их таксономики в когнитивной лингвистике.// Систем-структур тилшунослик муаммолари. Филология фанлари доктори, профессор Н.К.Турниёзов таваллудининг 70-йиллигига багишланган Республика илмий-назарий конференцияси материаллари. Самарканд. 2010.– Б. 65-69.
12. Воробьев В.В. Лингвокультурологическая парадигма личности. – М., Рос. Ун – т. Дружбы Народов, 1996. – С. 23-45.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Khodjakhanov Muzaffar
"Alfraganus University",
Foreign languages department,
Doctor of philosophy on philological sciences (PhD),

BASIC APPROACHES TO THE SEMANTICS OF TERMS

Annotation. *In modern linguistics, semantic issues have become key issues because they require an explanation of the functioning of linguistic units in the process of communication. Describing language only at the superficial level, undertaken by various linguistic schools, has allowed for a better understanding of how linguistic elements interact within the language system. However, studying language from the perspective of its communicative purpose and semantic content urgently requires going beyond the superficial forms of language to the level that determines the informative value of linguistic units. This is why linguistics has recently turned to explaining the underlying patterns of linguistic mechanism, which has brought to the fore a number of new issues related to both the general methodological and methodological approaches to linguistic semantics.*

Key words and expressions: *semantics, semasiology, linguistics, general theory of language, semantic research, term, terminology, metonymization.*

Ходжаханов Музаффар
доктор философии по филологическим наукам (PhD),
кафедра иностранных языков, Университет Альфараганус

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К СЕМАНТИКЕ ТЕРМИНОВ

Аннотация. *В современной лингвистике вопросы семантики занимают одно из центральных мест, поскольку требуют объяснения функционирования языковых единиц в процессе коммуникации. Описание языка только на поверхностном уровне, осуществляемое различными лингвистическими школами, позволило глубже понять, как взаимодействуют элементы внутри языковой системы. Однако изучение языка с точки зрения его коммуникативной функции и семантического содержания требует выхода за рамки поверхностных форм к уровню, определяющему информативную ценность языковых единиц. Поэтому современная лингвистика обращается к исследованию внутренних закономерностей языкового механизма, что выдвигает на первый план целый ряд новых проблем, связанных как с общими методологическими, так и с конкретными методическими подходами к изучению лингвистической семантики.*

Ключевые слова: *семантика, семасиология, лингвистика, общая теория языка, семантические исследования, термин, терминология, метонимизация.*

Xodjaxanov Muzaffar
filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD),
"Alfraganus" universiteti, xorijiy tillar kafedrasi

TERMINLAR SEMANTIKASIGA ASOSIY YONDASHUVLAR

Annotatsiya. *Zamonaviy lingvistikada semantika masalalari alohida ahamiyat kasb etadi, chunki ular til birliklarining muloqot jarayonidagi faoliyatini izohlashni talab qiladi. Turli lingvistik maktablar tomonidan amalga oshirilgan tahlillar til tizimidagi birliklarning o'zaro aloqasini yaxshiroq anglash imkonini berdi. Biroq, tilni uning kommunikativ maqsadi va semantik mazmuni nuqtai nazaridan o'rganish, yuzaki shakllardan chiqib, til birliklarining informativ qiymatini belgilovchi darajagacha yetib borishni talab qiladi. Shu sababli, hozirgi lingvistika til mexanizmining ichki qonuniyatlarini ochib berishga intilmoqda va bu jarayon lingvistik semantikaning umumiy metodologik hamda nazariy yondashuvlariga oid yangi masalalarni ilgari surmoqda.*

Kalit so'zlar: *semantika, semasiologiya, lingvistika, tilning umumiy nazariyasi, semantik tadqiqot, termin, terminologiya, metonimizatsiya.*

The study of language, not only in relation to its internal relationships and patterns, but also in relation to its living functioning in human communication, has required linguistics to explain the meaningful aspect of all linguistic units that form specific utterances imbued with a specific meaning.

The literal and figurative meaning of words, the limits of word compatibility, the explanation of the choice of a particular word in accordance with the set of its semes in a given combination, problems of lexical and grammatical synonymy, the distinction between grammatically correct structures and those that are correct and meaningful, the question of the completeness of the communicative act in relation to the meaning of individual utterances—these and other questions largely address the general theory of language and concern the essence of the verbal sign. This has compelled modern linguistics to revisit the philosophical and epistemological problems of thinking in its relationship to language and to seek solutions to these issues in collaboration with logic, psychology, sociology, and other sciences.

Human consciousness, as a spiritual category in epistemological terms—that is, as a secondary phenomenon in relation to the material world reflected in thought—really exists only in its linguistic form, which is thus not simply a means of externally recording consciousness but is intended for the global expression of all thought, in other words, the entire content of thought.

The semiotic materiality of thought simultaneously represents a form of alienation of individual consciousness and its representation as a social phenomenon. Communication through language in a human collective is based solely on the fact that language is the bridge that establishes connections between individuals within a national language and between peoples within language itself. Human communication is nothing other than the exchange of the results of theoretical and practical knowledge of the world, from the most elementary units of information to universal laws relating to the nature of the universe [1].

A number of scientists conducted research on the analysis of existing semantic theories, methods and principles of semantic research and published a collective monograph: G. V. Kolshansky, A. A. Ufimtseva, A. A. Leontiev, V. G. Gak, N. D. Arutyunova, O. N. Seliverstova, O. N. Trubachev, A. V. Bondarko, E. S. Kubryakova, Z. A. Kharitonchik, V. G. Varin, V. N. Teliya, I. R. Galperin, E. V. Gulyga, E. I. Shendels, Yu. S. Martemyanov, A. Ya. Shaikevich.

There are various definitions of semantics. D.N. Ushakov's Explanatory Dictionary of the Russian Language provides the following definition: "Semantics, semantics, pl. no, f. (from the Greek semantikos - denoting) (linguistic). 1. Same as semasiology. 2. Meaning (of a word, figure of speech, etc.)" [2].

The definition of semasiology is also given here: "Semasiology, semasiology, pl. no., f. (from the Greek semasion - sign and logos - study) (linguistics). A branch of linguistics - the study of word meanings" [2].

This characterization was clarified by S.I. Ozhegov: "Semantics, -i, f. 1. Same as semasiology. 2. In linguistics: meaning, sense (of an individual word, figure of speech). ‖ adj. semantic, -aya, -oe" [3].

The definition of the term semasiology is also given: "Semasiology, -i, f. A branch of linguistics – the study of the meanings of words. ‖ adj. semasiological, -aya, -oe" [3].

O. S. Akhmanova's dictionary provides the following definition: “Semantics (English: semantics, French: sémantique, German: semantik, Spanish: semäntica). 1. The meaning of a word, figure of speech, or grammatical form. The semantics of a grammatical form. 2. Same as semasiology. 3. One of the planes, or aspects, of language study, highlighting the relationship of linguistic units to the objects, processes, etc. they denote; e.g. pragmatics, syntactics. General semantics. English: général semantics. 1) A modern trend in general linguistics that postulates the unsuitability of natural languages for meeting modern communication needs (due to their "illogicality" and their inherent "word fetishism") and seeks ways to replace them with rational, logical "languages." 2) A branch of linguistics that studies the fundamental structural patterns of the internal (semantic) aspect of linguistic units. Functional semantics. A theory that explains the semantic changes of a word by the coincidence of the functions of the physically different objects it names” [4].

With the development of science, technology, and culture, new specialized concepts begin to emerge in any language. The process of expanding vocabulary, the emergence of new words and phrases, and new meanings for words and phrases is directly linked to the interaction of extra- and intralinguistic factors. Under the influence of these factors, terms penetrate into the general literary language, thereby expanding and enriching language and speech.

Semantic studies in terminology encompass the main areas encompassing the study of term semantics. Researchers focus on such phenomena as synonymy (doublet), antonymy, homonymy, polysemy, metaphorization, and metonymy in terminology. Currently, there are numerous works devoted to research in the field of terminological semantics. These are the works of such researchers as L. A. Avakova, A. A. Bragina, P. V. Veselov, B. N. Golovin, R. Yu. Kobrin, V. P. Danilenko, T. L. Kandelaki, G. V. Kozlova, Z. I. Komarova, A. V. Razduev, S. G. Sabirova, L. M. Mamadzhanova, N. K. Gorbunova [5-16] and others.

T. L. Kandelaki's article "Semantics and Motivation of Terms" addresses the issue of term motivation. A. A. Bragina's article "The Meaning and Nuances of a Term" demonstrates that a term can retain connotations because it is an element of general literary language, constructed according to its laws, and thus closely linked to the lexical system of the language.

V.N. Prokhorova notes that the semantic method of term formation is the most productive. Among the various types of semantic term formation, metaphorical and metonymic transfers stand out.

Metaphorization processes are most frequent in the field of subject-oriented terminology, represented primarily by concrete terminological vocabulary. In the field of abstract vocabulary, metaphorization is considered less productive. The main types of transfer in metaphorization are transfers based on similarity of form, location, and function.

Metonymization occurs in all terminological systems. This type of semantic transfer involves the interaction of words from both concrete and abstract vocabulary. In the field of metonymic transfer, V.N. Prokhorova identifies several models characteristic of terminology: 1) the name of an action – the name of the result of the action, object, device, or appliance; 2) the name of an action – the name of the tools or mechanisms by which this action is performed; 3) the action – the recorded result of the action, a document; 4) the name of an action – the quantity of a product [17].

In their structure, terms are no different from other words and phrases: they are phonetically and morphologically formed, formed according to the word-formation models of the language, in ways characteristic of a given language [18].

According to L. M. Mamadzhanova, terminology is a spontaneously formed set of terms that reflects the historical process of accumulation and comprehension of knowledge in a certain field. It is replenished at the expense of commonly used vocabulary and at the same time enriches it. Terminology has the same features as any lexical-semantic group of natural language: synonymy (linguistics - linguistics - linguistics), antonymy (myopia - hyperopia), gradation (microcosm • macrocosm • cosmoworld), generic-species connections (fish • herring - Atlantic herring - Baltic herring), the "whole - parts" relationship (machine - rotor and stator), etc.

A terminological system emerges when a field of knowledge or activity has matured sufficiently, has its own theory, and has identified and understood all its core concepts and the connections between them. Unlike terminology, a terminological system is constructed by specialists in a given field from consciously selected—and in some cases, specifically created—words and terminological phrases, including terms borrowed from another language, to express the theory describing the given field.

A terminological system possesses the characteristics of systemicity, comprehensive coverage of concepts in a given area of knowledge or activity, consistency, relative stability (i.e., it is applied until the underlying theory is refuted), and, at the same time, openness (i.e., it can incorporate new terms) and dynamism (term definitions can be refined as knowledge deepens). A terminological system achieves a minimal degree of variability; synonymy and ambiguity are deliberately reduced or eliminated. Every developed language contains several thousand terms and terminological systems. They are classified primarily by the areas of knowledge and activity they serve [15].

V. P. Danilenko, in turn, notes that in terminology, the "semantic variety of synonymy with its inherent substitution functions" is mainly realized: 1) a borrowed term is a Russian term, for example, rezolyutsiya - decision; 2) a full version of the name is a short version of the name, punched card is a punched card; 3) a verbal expression of a concept is a symbolic expression of a concept, *t* is time; 4) a terminological combination is an abbreviation, efficiency coefficient - KPD; 5) a family term is "a term created by identifying the classifying features of a concept", Johnson effect is a thermal effect.

According to V. P. Danilenko, synonyms in terminology refer to a single object and do not characterize its various properties and features, nor do they perform stylistic functions. Terminologies are thus characterized by absolute synonymy. To address this phenomenon, the concept of terminological duplication was introduced, which arises from the different sources of term formation [19].

In our opinion, a term should be unambiguous, as polysemanticism complicates their use and the selection of the appropriate term. In statistical terminology, terms are generally unambiguous. In general literary language, a vast number of synonyms predominate. As for terminology, their presence cannot be completely denied. Synonyms in terminology complicate the translation of terminological phrases from one language to another, as the question of selecting the correct variant arises. Since we are not native speakers of a given foreign language, the translator faces a difficult choice when choosing between synonyms.

Terminologists offer various classifications of synonymous terms. For example, B. N. Golovin and R. Yu. Kobrin, while studying issues of synonymy, distinguish three types of terminological synonyms: 1) duplicate terms of foreign origin, for example, linguistics – linguist – linguistics; 2) terms – syntactic synonyms, i.e. syntactic constructions that are related in structure and coincide in meaning. Scientists divide this type of synonyms into three subgroups: word – phrase (tonnage – register tonnage of a vessel); phrase – phrase (passenger ship – vessel for

passengers); full – short form of the term (TU – technical conditions); 3) definitional synonymy, i.e. coincidence of the meaning of the term and its definition. For example, *sensor – remote measuring transducer* [8].

Antonymy refers to semantic opposition, contrast [4]. Antonymous terms, in turn, are no different from commonly used antonyms. According to L. A. Avakova, antonymy is not inherent in terminology and is considered a clear shortcoming [5]. We believe that the presence of antonymous terms facilitates the learning of the specialized language, since students will simultaneously know the semantic meaning of opposing terms.

V. P. Danilenko distinguishes between lexical and word-formation antonymy. Lexical antonymy can be represented by such examples as northern – southern, fast – slow, etc. [19]. Word-formation antonymy is typically formed using affixes: party – anti-party, ideological – unideological [8].

For example, statistical terminology includes antonyms: "regular passenger transportation" versus "non-regular passenger transportation," "album of forms for centralized state statistical observations" versus "album of forms for non-centralized state statistical observations," and so on. These are primarily formed through word formation.

Terminological meaning has its own specific characteristics, i.e., it depends on its relevance to a particular field of science and technology. The study of the semantics of a term should be determined by its field of application. Knowing the semantic characteristics of a term allows us to use it appropriately in a particular professional field.

List of used literature:

1. Г. В. Колшанский. Некоторые вопросы семантики языка в гносеологическом аспекте. Принципы и методы семантических исследований. – М.: «Наука», 1976. – С. 5.

2. Ушаков Д. Н. Толковый словарь русского языка: В 4 т. – М.: Сов. энцикл.: ОГИЗ, 1935-1940.

3. Ожегов С. И. Словарь русского языка. Около 53000 слов. Изд. 5-е, стереотип. – М.: Гос.издательство иностр. и нац. словарей, 1963. – С. 701

4. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов. – М.: Сов. энциклопедия, 1966. – 607 с.

5. Авакова Л. А. Структурно-семантический и функциональный анализ терминосистемы “Шахматы”: Дис. … канд. филол. наук: 10.02.01. – Майкоп, 2006. – 200 с.

6. Брагина А. А. Значение и оттенки значения в термине // Терминология и культура речи. – М.: Наука, 1981. – С. 37-47.

7. Веселов П. В. Оправданный случай синонимии в терминологии // Русская речь. – 1969. – № 5. – С. 77-81

8. Головин Б. Н., Кобрин Р. Ю. Лингвистические основы учения о терминах: Учебное пособие для филолог. спец. вузов. – М.: Высш. шк., 1987. – 104 с.

9. Даниленко В. П. Лексико-семантические и грамматические особенности слов-терминов // Исследования по русской терминологии. – М.: Наука, 1971. – С. 7-67.

10. Канделаки Т. Л. Семантика и мотивированность терминов. – М.: Наука, 1977. – 167 с.

11. Козлова Г. В. Полисемия научно-технического термина (на материале современного английского языка): Дис.… канд. филол. наук: 10.02.04. – Ленинград, 1980. – 180 с.

12. Комарова З. И. Семантическая структура специального слова и ее лексикографическое описание. - Свердловск: Изд-во Уральского ГУ, 1991. – 156 с.

13.Раздуев А. В. Современный английский подъязык нанотехнологий: структурно-семантическая, когнитивно-фреймовая и лексикографическая модели: Автореф. дисс. ... канд. филол. наук. – Пятигорск, 2013. – 35 с.

14. Сабирова С.Г. Структурно-семантический анализ налоговой терминологии таджикского и английского языков: Автореф. дисс. ... канд. филол. наук. – Душанбе, 2007. – 26 с.

15. Мамаджанова Л. М. Семантико – структурный анализ юридических терминов в английском и таджикском языках: Автореф. дисс. ... канд. филол. наук. – Душанбе, 2006. – 26 с.

16. Горбунова Н. Н. Современная англоязычная терминосистема сферы менеджмента: структурно-семантическая и когнитивно-фреймовая характеризация: Автореф. дисс. ... канд. филол. наук. – Пятигорск, 2014. – 32 с.

17. Прохорова В. Н. Русская терминология (лексико-семантическое образование). - М.: МГУ, филологический факультет, 1996. - 125 с.

18. Суперанская А. В., Подольская Н. В., Васильева Н. В. Общая терминология: Вопросы теории. - М.: Наука, 1989. - 246 с.

19. Даниленко В. П. Русская терминология: опыт лингвистического описания. – М.: Наука, 1977. – 246 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Хамраева Махзуна Гайратовна
Доц.кафедры филология ИТМУ
e-mail: makhzuna69@gmail.com

КАТЕГОРИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ ЭВИДЕНЦИАЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ АНГЛИЙСКОГО, НЕМЕЦСКОГО И УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКОВ

Аннотация. *Данная статья посвящена изучению лингвистической категории эвиденциальность на трех языках. Существуют много информации о теории эвиденциальности, так как оно может быть грамматической или лексической категорией, но в некоторых языках оно является прагматической категорией, а в некоторых даже не выявлено. Эвиденциальность считается грамматической или лексической категорией, которая указывает на источник информации, полученной говорящим о сообщаемой ситуации. Оно является выражением способа, которым говорящий узнает о чём-либо от второго или третьего лица, или, например, видит сам, слышит от кого-то, догадался сам или заключил сам из логических выводов.*

Ключевые слова. *Эвиденциальность, модальность, апробированная, слухи, выводы, предварительное мнение.*

Khamrayeva Makhzuna Gayratovna
Associate Professor, Department of Philology,
e-mail: makhzuna69@gmail.com

THE CATEGORY OF LINGUISTIC EVIDENTIALITY IN THE SAMPLE OF ENGLISH, GERMAN AND UZBEK LANGUAGES

Abstract. *This article is dedicated to the study of the linguistic category of evidentiality in three languages. There is much information about the theory of evidentiality, as it can be a grammatical or lexical category, but in some languages it is a pragmatic category, and in some it is not even identified. Evidentiality is considered as a grammatical or lexical category that indicates the source of information received by the speaker about the reported situation. It is an expression of the way in which the speaker learns about something from the secondhand or thirdhand, or even, by seeing it himself, hearing it from someone, guessing it himself, or concluding it himself from logical inferences.*

Key words: *Evidentiality, modality, experienced, rumours, conclusions, pre-supposive opinion.*

Xamrayeva Mahzuna G‘ayratovna
Filologiya kafedrasi dotsenti
e-mail: makhzuna69@gmail.com

INGLIZ, NEMIS VA O‘ZBEK TILLARI KESIMIDA LINGVISTIK EVIDENSIALLIK KATEGORIYASI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada evidensiallik lingvistik kategoriyasi uch til kesimida ko‘rib chiqilgan. Evidensiallik nazariyasi bo‘yicha juda ko‘p ma’lumotlar mavjud, chunki u grammatik yohud leksik kategoriya bo‘lishi mumkin. Biroq, ayrim tillarda evidensiallik pragmatik hamda kognitiv kategoriya sifatida uchrasa, boshqa tillarda esa umuman aniqlanmagan ham bo‘lishi ehtimoldan holi emas. Tilshunoslikda evidensiallik so‘zlovchi tomonidan xabar qilinayotgan vaziyat haqida olingan ma’lumot manbasini ifodalovchi morfologik hamda leksik kategoriya sanaladi. Unda so‘zlovchi boshqa (ikkinchi, uchinchi) shaxs haqida bilish usulini namoyon qiladi, misol uchun sodir bo‘lgan voqea-hodisani o‘z ko‘zi bilan ko‘rishi, boshqa birovdan eshitishi, yoki ma’lum vaziyatlarga ko‘ra o‘zi tahmin qilib, mantiqan xulosa chiqarishi tushuniladi.*

Kalit so‘zlar: *evidensiallik, modallik, tajriba-sinovidan o‘tgan, mish-mish, xulosaviy, presuppozitiv (dastlabki fikr).*

Введение.

Теория эвиденциальности является одним из много изучаемых тем, которыми интересуются большинство лингвистов по всему миру. Но до сегодняшнего дня не на всех языках это было исследовано, особенно в Азиатских языках.

Эвиденциальность – это лингвистическая категория, в которой основным значением считается

источник информации. Это означает, что информация, будь то истинная или ложная, воспринимается слушателем или читателем как истина. Эвиденциальность ориентирована на глубокий или скрытый смысл в передаваемой информации, а также может означать информацию о неопределенном или невыполненном действии [Aikhenvald 2004; 13].

Независимо от многообразия определений, феномен эвиденциальности имеет когнитивную основу, а сообщаемая говорящим информации вызывает у слушателя доверие, основанное на знании говорящим эпистемологического пространства [Bednarek 2007; 63].

Эвиденциальность – это подтверждение лицом определенных фактических сведений, независимо от того, какого рода доказательство предоставляется [Langaker 1987; 28].

Категория эвиденциальности проявляется в языке разными способами: 1. *Грамматически* – то есть с помощью специальных глагольных форм, например, окончаний или суффиксов, которые меняют глагол в зависимости от источника информации. 2. *Лексически* – то есть с помощью наречий, вводных слов или фраз, которые указывают на источник сведений (например, "по слухам", "очевидно", "я видел") [ru.wikipedia.org].

Немецкие ученые различают несколько основных типов эвиденциальности, которые указывают на то, как говорящий получил информацию:

а) Прямое свидетельство: говорящий видел или слышал ситуацию сам.

б) Косвенное свидетельство: информация получена от другого человека или из источника, который говорящий не может проверить напрямую.

в) Вывод или предложение: говорящий делает вывод о ситуации, основываясь на имеющихся косвенных признаках или логических умозаключениях. [Haßler 2015; 24].

Материалы и методы.

Эвиденциальность классифицируется на следующие три группы:

1) Experienced /Апробированная – *John's had a severe car accident today. I've seen it myself - witness*

2) Inferential/ Предварительное мнение – *John appears to be home as his car is in front of the door and the lights are on.*

3) Hearsay/ Слухи, услышанные от того-либо, молва – *I hear you have got a car at Stanford, congratulations!* [Haan 1999; 213].

Кроме того, в английском языке для выражения доказательности используются некоторые наречные словосочетания, то есть словосочетания:

1. Указывает на вероятность, то есть на предположение о наступлении события или состояния. *"She is likely at home." (Она, вероятно, дома)*

2. Событие или состояние кажутся определёнными или вероятными на основании их внешнего вида. *"Apparently, she is at home." (Она, вероятно, дома)*

3. Говорить о состоянии или событии на основе ясных и убедительных доказательств. *"Evidently, she is at home." (Согласно ясным доказательствам, она дома)*

В английском языке нет специальных наречий или глагольных форм, грамматически выражающих эвиденциальность. Это часто понятно из контекста [Aikhenwald 2004; 32].

В каждом языке существуют свои средства выражения эвиденциальности, обладающие различными лингвистическими свойствами.

Например, в английском языке эвиденциальность выражается преимущественно модальными глаголами как «*must*», «*might*», «*could*» и эмоциональными сигнальными словами «*apparently*», «*evidently*», «*probably*».

К примеру, *You are going to have to take a certain amount of criticism, but you must cope with it [www.collinsdictionary.com].*

Эти инструменты передают источник информации и уровень уверенности говорящего. В английском языке нет специальных грамматических суффиксов для выражения эвиденциальности, поэтому контекст часто важен [Лансей 1997; 33]. К примеру, *Apparently, it's going to rain today, even though the sky is clear now. We were really surprised when their apparently happy marriage ended after only two years [T.Dreiser.American Tragedy p 55].*

В немецком языке эвиденциальность выражается с помощью модальных глаголов как например, «*sollen*», «*müssen*», «*dürfen*» и обстоятельственных оборотов «*offenbar*», «*vermutlich*», «*angeblich*». Например, *Vermutlich kommt Thomas wieder zu spät [Cambridge dictionary.com].*

Источник информации также указывается через косвенную речь (indirekte Rede). Немецкий ученый подтверждает что эвиденциальность в немецком языке строится с помощью модальных глаголов как *sollen* и *wollen*. Например, *Maria soll ein Buch geschrieben haben.* [Haßler 2015; 31].

Вероятность или косвенное доказательство также могут быть выражены с помощью форм немецких глагол восприятий *sehen, hören, verstehen, fühlen* и т.д. Например, *Ich kann sehen einen Jungen springst.* В данном контексте аддрессор указывает на прямое доказательство что он видит. Кроме того, в немецком языке эвиденциальность представлена в относительно систематизированной форме, как грамматически через Konjunktiv II и Perfekt, так и лексически как глаголы восприятия [Абрахам 1998; 231]. Значит на немецком языке категория эвиденциальности выявляется не только через глагол восприятий как лексическая

категория, но и конъюнктивный и перфект времен тоже.

А в узбекском языке данная категория выражается в основном через грамматические, то есть морфологические формы, в частности, через суффикс *-kan, -gan, -qan* (как пришло). Для этого языка эта форма является основным признаком эвиденциальности. Кроме того, такие лексические единицы, как *«aytishlaricha», «deyishlaricha», «ehtimol», «go'yo», «ko'rinib turibdi»* также выражают достоверность или косвенную информацию в предложении. Например, *Sherbek o'shanda hol so'rab, ehtimol, xato qilgandir (S.Anorboyev.Oqsoy 73b).*

Вышеприведённый пример указывают на заключительную эвиденциальность через выражения как *ehtimol* и *qilgandir.* Потому что, слушатель делает вывод и передаёт на второе и третье лицо через своих слов и мыслей.

В узбекском языке эвиденциальность грамматически устойчива и глубоко укоренена в структуре языка. К примеру, *Aytishlaricha ertaga qor yog'arkan, menicha bu yolg'on chunki havo unchalik sovib ketmagani ko'rinib turibdi (Ch.Aytmatov. Bo'ronli tunlar 79).*

Анализ показывает, что в то время как английский язык основан на контекстуальном подходе, немецкий и узбекский больше полагаются на структурные грамматические средства. В то время как в английском языке субъективная оценка говорящего сильна, в немецком она выражена относительно систематически, а в узбекском она выражается через конкретные грамматические показатели, четко указывающие на источник информации, передаваемой в предложении.

Заключение.

Категория эвиденциальности существует во всех языках, но выражается она разными средствами. Эти средства тесно связаны с внутренней системой языка, культурой и социальными ценностями речи. В английском языке эвиденциальность реализуется на лексическом уровне посредством модальных глаголов и сигнальных наречий. Однако она не выделяется как грамматический признак и часто требует контекстуального анализа. В немецком языке эвиденциальность выражается лексическими и грамматическими средствами (сослагательное наклонение, модальные глаголы, наречия, косвенная речь). В этом языке анализ степени достоверности относительно более точный и систематический. В узбекском языке эвиденциальность стала грамматической категорией, а суффикс -kan служит её основным средством. Эта особенность делает его уникальным языком, грамматически отличным от двух других языков.

Литература:

1. https://www.ru.wikipedia.org
2. https://www.collinsdictionary.com
3. Aikhenvald A. Evidentiality (Linguistics) – Oxford University Press 2004. – P 13.
4. Bednarek M. Epistemological Positioning and Evidentiality in English News Discourse. - Mouton de Gruyter 2007. – P 63.
5. Langaker R. Foundations of Cognitive Grammar. Volume 1. Theoretical Prerequisites. – Stanford University Press 1987. – P 28.
6. Haßler G. Evidentiality and the expression of speaker's stance in Romance languages and German 2015. 24-30
7. F de Haan WALS. Semantic Distinctions of Evidentiality. Privacy Policy Disclaimer 1999. – P 213.
8. De Lancey S. The Mirative and Evidentiality. – Mouton de Gruyter 1997. – P 33.
9. Abraham W. The aspectual source of the epistemic-root distinction of modal verbs in German. In: Boeder W, Schroeder C, Wagner KH, et al. (eds) Sprache in Raum und Zeit. In memoriam Johannes Bechert. Band 2: Beiträge zur empirischen Sprachwissenschaft. Tübingen: G. Narr. 1998. P 231–249.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Собиров Азизбек Боходирович,
Преподаватели кафедры русского языка и литературы
Наманганский государственный институт иностранных языков им. Исхокхона Ибрата
Дилдора Хусниддиновна Холмуродова
Преподаватели кафедры русского языка и литературы
Наманганский государственный институт иностранных языков им. Исхокхона Ибрата

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СРАВНЕНИЙ В РУССКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ

Аннотация. *В статье рассматриваются устойчивые сравнения как репрезентанты языковой картины мира в русском и узбекском языках. Устойчивые сравнения (фразеологические сравнения) обладают высокой культурной маркированностью и выступают не только как экспрессивно-стилистические единицы, но и как носители национально-специфической информации. Путём сопоставительного анализа выявлены когнитивные и культурные доминанты, отражающие специфику двух лингвокультур. Исследование демонстрирует, как различные этнокультурные контексты влияют на выбор образов, символов и эталонов в структуре устойчивых сравнений, и как они способствуют формированию культурной идентичности*

Ключевые слова*: лингвокультурология, устойчивые сравнения, языковая картина мира, ментальность, русская культура, узбекская культура, фразеология.*

Sobirov Azizbek Bohodirovich,
Is'hoqxon Ibrat nomidagi Namangan davlat chet tillar instituti
Rus tili va adabiyoti kafedrasi o'qituvchisi
Xolmuradova Dildora Husniddinovna
Is'hoqxon Ibrat nomidagi Namangan davlat chet tillar instituti
Rus tili va adabiyoti kafedrasi o'qituvchisi

RUS VA O'ZBEK TILLARIDA QIYOSLASHLARNING LINGVOKULTUROLOGIK XUSUSIYATLARI

Annotatsiya. *Maqolada rus va o'zbek tillarida barqaror taqqoslashlar til manzara (dunyoqarash) namoyondalari sifatida ko'rib chiqiladi. Barqaror taqqoslashlar (frazeologik taqqoslashlar) yuqori darajadagi madaniy belgililikka ega bo'lib, nafaqat ifodali-stilistik birliklar, balki milliy-xususiy axborot tashuvchilari sifatida ham xizmat qiladi. Taqqosloviy tahlil orqali ikki lingvomadaniyatga xos kognitiv va madaniy dominantalar aniqlangan. Tadqiqot turli etnomadaniy kontekstlar barqaror taqqoslashlar tarkibidagi obrazlar, timsollar va etalonlar tanloviga qanday ta'sir ko'rsatishini hamda ularning madaniy identifikatsiyani shakllantirishdagi o'rnini ochib beradi.*

Kalit so'zlar: *lingvomadaniyatshunoslik, barqaror taqqoslashlar, til manzarasi, mentalitet, rus madaniyati, o'zbek madaniyati, frazeologiya.*

Sobirov Azizbek Bohodirovich,
Lecturers, Department of Russian Language and Literature
Iskhokhon Ibrat Namangan State Institute of Foreign Languages
Kholmuradova Dildora Khusniddinovna
Lecturers, Department of Russian Language and Literature
Iskhokhon Ibrat Namangan State Institute of Foreign Languages

LINGUOCULTURAL FEATURES OF COMPARISONS IN THE RUSSIAN AND UZBEK LANGUAGES

Abstract. *The article examines fixed comparisons as representations of the linguistic worldview in Russian and Uzbek languages. Fixed comparisons (phraseological comparisons) are highly culturally marked and function not only as expressive and stylistic units but also as carriers of national-specific information. Through contrastive analysis, cognitive and cultural dominants*

reflecting the specificity of the two linguocultures are identified. The study demonstrates how various ethnocultural contexts influence the choice of images, symbols, and standards in the structure of fixed comparisons and how they contribute to the formation of cultural identity.

Keywords: *linguoculturology, fixed comparisons, linguistic worldview, mentality, Russian culture, Uzbek culture, phraseology.*

Введение.

Современные лингвистические исследования демонстрируют растущий интерес к изучению языка в его неразрывной связи с культурой. Особое внимание уделяется устойчивым языковым единицам, через которые реализуются ментальные, поведенческие и аксиологические установки этноса. Среди них устойчивые сравнения занимают важное место как репрезентанты стереотипов, ценностей и культурных норм

Актуальность исследования определяется необходимостью более глубокого осмысления механизмов культурной репрезентации в языке, особенно в условиях активизации межкультурной коммуникации и глобализационных процессов. Устойчивые сравнения позволяют выявить особенности когнитивного восприятия действительности, закреплённые в языковом сознании носителей разных культур

Научная новизна работы заключается в выявлении и сопоставлении фразеологических сравнений в русском и узбекском языках как элементов, формирующих и отражающих этнокультурную специфику. Такое исследование позволяет раскрыть глубинные смыслы, связанные с национальной ментальностью, культурной памятью и аксиологическими доминантами

Язык не только отражает действительность, но и формирует её в сознании говорящих. Сравнение как способ категоризации основано на поиске общих признаков между объектами и наделено высокой культурной значимостью. Особенно это проявляется в устойчивых сравнениях, закрепляющих в языке эталоны, символы и архетипы

Данная статья направлена на выявление лингвокультурологических особенностей устойчивых сравнений в русском и узбекском языках, с целью определения общих и специфических черт, отражающих национальные картины мира

1. Теоретико-методологическая база исследования

Лингвокультурология — наука, возникшая на стыке лингвистики, культурологии, когнитологии и антропологии. Её предметом является взаимодействие языка и культуры, а основным понятием — языковая картина мира. Языковая картина мира отражает способы концептуализации реальности, характерные для конкретного этноса. Она формируется в ходе исторического и культурного развития народа и находит выражение в устойчивых языковых единицах. Сравнение как универсальный когнитивный механизм выполняет функции категоризации и оценки. Устойчивые сравнения закрепляют в языке типовые эталоны и выполняют функции культурной идентификации и экспрессии. Их анализ позволяет проникнуть в структуру коллективного сознания, выявить аксиологические доминанты и ментальные установки

Методологической основой данного исследования выступает сопоставительный анализ устойчивых сравнений в русском и узбекском языках, с опорой на фразеологические словари (В. М. Мокиенко, Н. Махмудов и Д. Х. Худойберганова), а также на принципы когнитивной лингвистики и лингвокультурологии

2. Национально-культурная специфика устойчивых сравнений

Русская языковая картина мира традиционно связана с природой, бытом, фольклором и православной культурой. В устойчивых сравнениях часто встречаются образы животных, погодных явлений, сельского труда, что отражает аграрно-патриархальную основу русской цивилизации

Примеры:

– сильный как бык — символ физической силы, основанный на образе домашнего животного – работает как лошадь — образ трудолюбия, связанный с крестьянским трудом – глуп как пробка — экспрессивное сравнение, демонстрирующее народный юмор

Русская фразеология также использует сказочные, мифологические и библейские мотивы: – красна как заря — символ женской красоты – сердце доброе как у ангела — образ из христианской традиции

Узбекская языковая картина мира формировалась под влиянием исламской культуры, восточной поэтики, кочевой и оседлой цивилизаций. В устойчивых сравнениях доминируют морально-нравственные и религиозные ориентиры

Примеры:

– мягкий как шелк — символ утончённости, эстетической гармонии – чистый как вода Зам-зам — религиозно значимый образ – верен как Хазрати Али — образ из исламской традиции

Сравнения часто опираются на притчи, исторические личности, священные места, что делает их насыщенными культурными коннотациями

3. Образы и эталоны в устойчивых сравнениях: универсалии и различия

Анализ показывает, что устойчивые сравнения в русском и узбекском языках выполняют сходные функции: они описывают качества человека, дают оценку действиям, моделируют социальные нормы. Однако содержание образов варьируется в зависимости от культурной базы

Универсальные мотивы – животные как символы силы, глупости, хитрости (волк, лиса, бык) – природные явления как метафоры эмоциональных состояний (ветер, огонь, вода)

Культурно-специфические мотивы – в русском — фольклорные, крестьянские, мифологические – в узбекском — религиозные, поэтические, историко-персональные

Такие различия связаны с различием ценностных систем. Если в русской традиции важны физические и бытовые характеристики, то в узбекской — духовно-нравственные и эстетические качества

4. Устойчивые сравнения как инструмент культурной трансляции

Сравнения структурируют коллективное восприятие мира и формируют этнокультурные стереотипы. Они становятся средствами культурной памяти, передавая смысловые коды из поколения в поколение

В учебной и межкультурной коммуникации устойчивые сравнения требуют особого внимания, так как они не всегда поддаются буквальному переводу. Понимание этих единиц предполагает знание культурного контекста

Примеры межъязыковых несоответствий: – русское чёрный как смоль и узбекское қорайган каби маҳшар (букв. «чёрный как день суда») — оба передают крайний цветовой оттенок, но опираются на разные культурные символы

Таким образом, устойчивые сравнения выступают как коды этнокультурной информации, необходимые для понимания культурных различий

Заключение.

Проведённое исследование показало, что устойчивые сравнения в русском и узбекском языках представляют собой важнейшие лингвокультурные единицы, выполняющие когнитивную, аксиологическую, коммуникативную и экспрессивную функции. Они фиксируют в языке элементы национальной картины мира, репрезентируя культурную специфику этноса. Сравнительный анализ выявил как общие черты — универсальные механизмы категоризации, так и различия, обусловленные историко-культурным контекстом. Русские устойчивые сравнения связаны с природой и бытом, узбекские — с морально-религиозными концептами и восточной традицией.

Особое значение имеет языковая картина мира, под которой понимается совокупность представлений, ценностей и оценок, сформированных в сознании этноса и зафиксированных в языке. Устойчивые сравнения — один из ярких способов её вербализации. Через такие выражения язык транслирует накопленный культурный опыт, формирует этническую идентичность и воспроизводит культурные смыслы, укоренённые в менталитете народа

Таким образом, устойчивые сравнения не только украшают речь, но и представляют собой важнейший механизм моделирования мира в сознании человека. Они отражают коллективное видение реальности, закрепляют культурные коды и позволяют языку выполнять функцию хранения и передачи национально-специфических знаний. Исследование этих единиц способствует более глубокому пониманию ментальности народов и служит основой для продуктивного межкультурного взаимодействия.

Список литературы.

1. Караулов Ю. Н. Русский язык и языковая личность. — М.: Наука, 1987
2. Воробьёв В. В. Лингвокультурология: Учебное пособие. — М.: РУДН, 2004
3. Мокиенко В. М. Сравнения в русском языке. — СПб.: СПбГУ, 2001
4. Mahmúdov N., Xudoyberganova D. O‘zbek tilining frazeologik lug‘ati. — Toshkent: O‘zR FA, 2004
5. Будагов Р. А. О языке и национальном характере. — М.: Наука, 1990

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Kaxxorova Gulrux Shavkatovna
Buxoro davlat universiteti doktoranti

ALISHER NAVOIY G‘AZALLARIDA QO‘LLANGAN YORDAMCHI SO‘ZLARNING INGLIZCHA TARJIMADA BERILISHI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada ulug‘ o‘zbek shoiri Alisher Navoiy g‘azallarida qo‘llangan yordamchi so‘zlarning inglizcha tarjimada saqlanishi va berilishiga e’tibor qaratilgan. Shoir g‘azallari eski o‘zbek tilida yaratilgani uchun ularda yordamchi so‘zlar – ko‘makchi, bog‘lovchi, yuklamalarning ko‘proq mumtoz ko‘rinishlari qo‘llangani misollar orqali dalillangan. Ularning hozirgi o‘zbek tilidagi muqobillari aniqlangan.*

Kalit so‘zlar: *g‘azal, eski o‘zbek tili, yordamchi so‘zlar, ko‘makchi, bog‘lovchi, yuklama, tarjima, ingliz tili.*

Каххарова Гулрух Шавкатовна
Докторант Бухарского государственного университета

ALISHER NAVOIY G‘AZALLARIDA QO‘LLANGAN YORDAMCHI SO‘ZLARNING INGLIZCHA TARJIMADA BERILISHI

Абстракт. *В данной статье речь идет о сохранении и передаче вспомогательных слов, используемых в газелях великого узбекского поэта Алишера Навои, в английском переводе. Поскольку газели поэта написаны на староузбекском языке, на примерах доказывается, что в них используются более классические формы вспомогательных слов – предлогов, союзов, частицией. Определены их альтернативы в нынешнем узбекском языке.*

Ключевые слова: *газель, староузбекский язык, вспомогательные слова, предлоги, союзы, частицы, перевод, английский язык.*

Kaxxorova Gulrux
Doctoral Student at Bukhara State University

RENDERING OF AUXILIARY WORDS USED IN ALISHER NAVOI’S GHAZALS IN ENGLISH TRANSLATION

Abstract. *This article is about preserving and transmitting auxiliary words used in the ghazals of the great Uzbek poet Alisher Navoi in English translation. Since the poet’s ghazals are written in the Old Uzbek language, it is proved by examples that they use more classical forms of auxiliary words - prepositions, conjunctions, participles. Their alternatives in the current Uzbek language are determined.*

Keywords: *gazelle, old Uzbek language, auxiliary words, prepositions, conjunctions, particles, translation, English.*

Kirish.

Mutaffakkir shoir Alisher Navoiy g‘azaliyotiga jahon ahli hamisha qiziqish bilan qaragan. Shuning uchun shoir asarlari dunyo tillaridan biri bo‘lgan ingliz tiliga ham ko‘p tarjima qilingan. Jumladan, shoir g‘azallari goh asliyatdan bevosita, goh rus tili orqali bilvosita ingliz tiliga o‘girilganiga guvoh bo‘lish mumkin.

Kuzatishlarimiz davomida Alisher Navoiyning “Xazoyin ul-maoniy” kulliyoti tarkibidagi birinchi devoni “G‘aroyib us-sig‘ar”da 16-g‘azal sifatida keltirilgan “Ko‘rgali husnungni zoru...” deb boshlanuvchi mashhur g‘azalini ingliz tiliga olim va mutarjim Nosirjon Qambarov taglama ko‘rinishda tarjima qilganiga guvoh bo‘ldik. Agar g‘azalning asliyati kuzatilsa, uning tarkibida juda kam yordamchi so‘zlarga duch kelinadi. [4; 3-6] Ammo g‘azalning ingliz tiliga tarjimasida ko‘pincha ko‘makchi yoki bog‘lovchilar qo‘shib berilgani ko‘rinadi.

1-bayt:

Ko‘rgali husnungni zoru mubtalo bo‘ldum sango, Ne balolig‘ kun edikim oshno bo‘ldum sango.	Wanting to see you once I fell in love **with** you, What a day it was when I saw you.

Bayt asliyatining ilk misrasi tarkibida qo‘llangan ko‘r fe’li o‘zagiga qo‘shilgan -gali qo‘shimchasi -uchun ko‘makchisi bilan sinonim sifatida almasha oladi. Shuning

uchun baytning inglizcha tarjimasida u “to see” shaklida berilgan. Bunda “to” / “uchun” muqobillik hosil qila oladi.

Shu baytda bitta -u yuklamasi ham qo‘llangan bo‘lib, uning yordamida zor va mubtalo so‘zlari teng bog‘langan. Demak, bunda -u yuklamasi “va” teng bog‘lovchisiga xos biriktiruv bog‘lovchisi vazifasini bajarib kelgan. Shuni inobatga olib, tarjimada so‘zlarni teng va biriktiruv vazifasida o‘zaro bog‘lay oladigan “bilan” ko‘makchi-bog‘lovchisiga muqobil kela oladigan “with” so‘zidan foydalangan. Ammo bunda u bog‘lovchi vazifasini bajargan deyish qiyin. Baytning ikkinchi misrasi asliyatida esa to‘liqsiz fe’lga -ki(m) aniqlov yuklamasi qo‘shib ishlatilgan: edi+ki(m). Ammo tarjimada bu yuklama aks etmagan.

2-bayt:

Har necha dedimki, kun-kundin uzay sendin ko‘ngul, Vahki, kun-kundin batarrak mubtalo bo‘ldum sango.	I tried **to** give it up every day **But** I was used **to** you day **to** day.

Keltirilgan bu bayt asliyatida qo‘llangan “vahki” so‘zi, bizningcha, “vaholanki” kirish so‘zidir. U o‘zbek tilida *balki, ammo, lekin, biroq* ma’nolarini anglatib keladigan zidlov bog‘lovchilariga ingliz tilida muqobil kela oladigan ***“but”*** bog‘lovchisi bilan ifodalangan. “O‘zbek tilining etimologik lug‘ati”da “vaholanki” ravish deb ko‘rsatilgan. U ma’lum vaqtda mavjud vaziyat ma’nosini anglatadigan arabcha hol oti deb, to‘rt qism “va+hol+on+ki”, ya’ni vaholonki shaklida birlashtirilgani, faqat uchinchi bo‘g‘indagi o tovushi a tovushiga almashtirilgani, balki ma’nosini anglatib kelishi ta’kidlangan. [5].

Bayt tarjimasida “to” so‘zi “ko‘ngil uzish uchun”, “sanga”, “kundan kunga” kabi so‘z va birikmalarni o‘zaro bog‘lash uchun ishlatilgan.

3-bayt:

Men qachon dedim: vafo qilg‘il mango, zulm aylading, Sen qachon deding: fido bo‘lg‘il mango, bo‘ldum sango.	When I asked you to be loyal to me, You tortured me, **but** when you asked me.

Ushbu bayt asliyatida o‘zbek tiliga xos na ko‘makchi, na bog‘lovchi, na yuklamaning birortasi qo‘llangan emas. Shunday bo‘lsa-da, uning tarjimasida ingliz tilida zidlov bog‘lovchisi vazifasini bajarib keladigan ***“but”*** bog‘lovchisi qo‘llanilgan. Bu esa asliyatda yordamchi so‘zlar qo‘llanmagan bo‘lsa ham, tarjimada ularni matn mazmuniga mos holda qo‘llash mumkinligini anglatadi.

4-bayt:

Qay pari paykarg‘a dersen: telba bo‘ldung bu sifat, Ey pari paykar, ne qilsang qil mango, bo‘ldum sango.	To sacrifice myself, I sacrificed myself **for** you. You ask me which peri-faced beloved. I fell **with** love **like** a mad, O my peri-faced beloved,
	I agree to your torture so much As you are whom I fell in love **with**.

Bu bayt asliyatidagi “paykar+g‘a”, “san+go” so‘zlari tarkibidagi -ga jo‘nalish kelishigi qo‘shimchasi o‘rnida tarjimada “uchun” ko‘makchisiga ingliz tilida muqobil kela oladigan *“to”* va *“for”* so‘zlari (aniqrog‘i, predloglari) ishlatilgan. Shu orqali bayt mazmuniga xos atalganlik ma’nosi saqlab qolingan. Yana bu o‘rinda *“to”* va *“for”* so‘zlarining sinonim sifatida qo‘llanishi takroriylikning oldini olgani kuzatiladi. Baytdagi “telba bo‘ldung bu sifat” jumlasi jinnidek, ya’ni telba kabi bo‘lding mazmunini bildirgani uchun tarjimon uni o‘girishda ingliz tilida “kabi” tushunchasiga muqobil keladigan “like” so‘zidan foydalanib, adekvatlikni ta’minlashga erishgan.

5-bayt:

Ey ko‘ngul, tarkina sihat ayladim, avvora bo‘l, Yuz balo yetmaski, men ham bir balo bo‘ldum sango.	Oh my soul, I would not listen to anybody around me, **And** you **also** spared time. Would not one hundred problems enough **for** you **And** I was one more problem **for** you.

Ushbu baytda yordamchi so‘zlar turkumiga kiradigan “ham” yuklamasigina qo‘llangan. Ammo baytning tarjimasida ikki o‘rinda o‘zbek tilidagi “va” bog‘lovchisiga ingliz tilida muqobil kela oladigan “and” bog‘lovchisi qo‘llangan. Holbuki, asliyatda “va” bog‘lovchisi ishlatilmagan. Bu baytda ham “sango” so‘zi “for you” deb, ya’ni “sen uchun” tarzida tarjima qilingan.

5-bayt:

Jomi Jam **birla** Xizr suyina sibimdur mudom, Soqiyo, to tarki joh aylab gado bo‘ldum sango.	In order to have Jamshid’s goblet **and** Hizr’s life-giving water, Oh cupbearer, I will give up everything to be a hermite.

G‘azalning mazkur baytida “Jomi Jam **birla** Xizr suyi” teng bog‘lanishni tashkil qilgan. Bunda “birla”, ya’ni hozirgi adabiy tilga xos bilan ko‘makchisining mumtoz she’riyatga xos shakli qo‘llangan. U orqali ikkita otli birikma teng bog‘lanmoqda. Uning tarjimasida xuddi shu vazifani ingliz tilida bajaruvchi bajaruvchi and bog‘lovchisidan o‘rinli foydalanilgan.

7-bayt:

G‘ussa changidin navoe topmadim ushshoq aro, **To** Navoiydek asir**u** benavo bo‘ldum sango.	I could not fi nd love’s sad tune **for** a beloved **like** you as Navoi did.

G‘azalning so‘nggi baytidagi oxirgi misrada to bog‘lovchisi, kabi ko‘makchisiga sinonim bo‘la oladigan – dek o‘xshatish qo‘shimchasi hamda -u yuklamasi asir va

benavo so‘zlari o‘rtasida bog‘lovchi vazifasini bajarib kelgan. Biroq tarjimada faqat -dek o‘xshatish qo‘shimchasini ifodalash uchun like so‘zi kabi ko‘makchisi sifatida ishlatilgan.

Alisher Navoiyning “Xazoyinul-maoniy” kulliyotining 3-kitobi “Badoe’ ul-vasat” tarkibidan o‘rin olgan “Ey navbahori orazing…” deb boshlanuvchi birinchi g‘azali A’zam Obid tomonidan ingliz tiliga o‘girilgan. Uning birinchi bayti tarjimasi kuzatilganda, mutarjimning teng bog‘lovchilar vazifasini bajarib kelgan -u yuklamasini and bog‘lovchisi orqali (gulu bulbul / bloom and nightingale) hamda birla (bilan) vazifadosh ko‘makchisi o‘rnida verguldan (yuz barg **birla** ming navo / a hundred leaves**,** a thousand tunes foydalangani ko‘zga tashlandi. Chunki vergul ham sanash ohangi orqali so‘zlarni o‘zaro bog‘lay oladi.

Ey navbahori orazing subhig‘a jonparvar havo, Andin gul**u** bulbul topib yuz barg **birla** ming navo.	Hey, your face like early spring, is able to revive daybreak. A hundred leaves, a thousand tunes, the bloom **and** nightingale would take.

Navbatdagi bayt asliyatida uch o‘rinda -u va -yu yuklamalari Tobi**yu** shoxi Sidra, ashku oh, suyu havo kabi juft so‘zlarni o‘zaro teng bog‘lab kelgan. Bayt tarjimasida ham uch o‘rinda shu vazifani ado eta oladigan **and** bog‘lovchisidan foydalanilgan. Faqat tarjimada with water – suvi bilan ko‘makchili birikmasi qo‘shib ishlatilgan.

Tobi**yu** shoxi Sidradur ko‘yung giyohi, negakim Ushshoq ashk**u** ohidin har dam topar su**yu** havo.	The brunches of Tubi **and** Sidra – heaven’s trees – grass in your street Feeding **with** water **and** air from lover’s eye-drops **and** ache.

G‘azalning uchinchi bayti asliyati va tarjimasi o‘zaro qiyoslanganda, uning tarjimasidagi “Jesus with his breath”, ya’ni “Iso nafasi bilan” degan ko‘makchili birikma asliyatda yo‘qligi oydinlashdi:

Zahri firoqingdin qayu oshiqki bo‘ldi talxkom, No‘shi visoling etmasa, Iso anga topmas davo.	From your tart estrangement any lover is in agony Without your healing rendezvous, Jesus **with** his breath cannot wake.

To‘rtinchi baytdagi “da’voyi mehring qilg‘ali” jumlasi tarjimada “for your compassion” ko‘rinishida uchun ko‘makchisi ma’nosiga mos kela oladigan “for” so‘zi yordamida berilgan. Dard**u** firoq so‘zlarining yuklama orqali bog‘lanishi “of grief **and** heart-quake” ko‘rinishida **and** bog‘lovchisi orqali keltirilgan:

Chun qoziyul hojatsen, da’voyi mehring qilg‘ali,	You are the one who satisfies needs so to claim **for** your compassion,
Dard**u** firoq anduhidin kelturmisham ikki guvo.	I will bring two witnesses consisting of grief **and** heart-quake.

G‘azalning beshinchi, oltinchi va so‘nggi yettinchi baytlari asliyatida yordamchi so‘zlarning ishtiroki deyarli kuzatilmaydi, ammo uning tarjimasida ingliz tilidagi bog‘lovchi va ko‘makchilardan (masalan, and va with kabilardan foydalanilgani kuzatiladi:

Qilmay qabul ijodning imkoni yo‘q, so‘ngra yana Maqbulini rad aylamak lutfingdin o‘lg‘aymu ravo. Zohid, ko‘ngulning xilvati matlub g‘ayridin orit, Sen sayr qilsang qil, kerak ko‘nglingga bo‘lsa inzivo. Desang, Navoiy, jon aro mahbub bo‘lg‘ay jilvagar, Avval ko‘ngul ko‘zgusidin mahv ayla naqshi mosivo.	It is impossible to not accept them as a further matter It is not of yours to deny such an acceptance **and** forsake. Hermit, keep your soul secluded, don’t fill it in with the rest, Your soul needs some isolation, of promenade you could partake. Say, Navoi, in your heart only the beloved would be seen, From your heart’s mirror, erase you all the feelings of mistake.

Ko‘rinadiki, bunda tarjimon g‘azal asliyatida mavjud bo‘lmasa-da, ayrim o‘rinlarda yordamchi so‘zlarni qo‘shib ishlatgan.

Eski o‘zbek tilida kabi ko‘makchisi “kibi” tarzida ham uchraydi. Ammo uning “-vor” qo‘shimcha shakliga ham duch kelish mumkin:

Yuz balo kelsa boshingga sabr qilg‘il, ey ko‘ngul,
Yo xaloyiq ixtilotni qil ***Navoiyvor*** bas. [2; 3-6].

Mazmuni: “Ey ko‘ngil, boshingga yuz balo kelsa ham, sabr qil,

Yoki Navoiy kabi xaloyiqqa aralashib yurishni bas qil!”

Ko‘pincha “kabi” ko‘makchisi ingliz tilida “like” so‘zi bilan beriladi:

Or disconnect your relations with people **like Navoi,**
Therefore I can’t say to my beloved to be faithful. [2; 3-6]

O‘zbek tilidagi “yo”, “yoki” bog‘lovchisi “or” bog‘lovchisi bilan muqobil hisoblanadi. Yuqoridagi baytda ular adekvat holatda olinganini kuzatish mumkin. Bu o‘rinda uning gap boshida, ya’ni misra boshida kelgani kuzatilmoqda.

Navoiy asarlarida “deb” maqsad bog‘lovchisi “teb” ko‘rinishida ham uchraydi:

Tufrog‘ o‘lmish, men qo‘yay ***deb*** osmonbo‘sungg‘a yuz, Holima rahm aylabon qilma bu ranjimni habo. [1; 3-7].	My face turns into dust when I want to kiss your threshold,

	be merciful, be generous**, and** do not make me angry for nothing

Mumtoz g‘azaliyotda “goh-goh” bog‘lovchisi “gah-gah” shaklida qo‘llanishi ko‘zga tashlanadi:

Do‘stluq aylab tutung ***gah-gah*** labolab jomkim, Qaysi jon qilmish manga dardi xumor, ey do‘stlar .	Be my friend **and from time to time** put a glass into my mouth, Craving tries to assassinate myself sans satisfaction, hey friends.

“Uchun” ko‘makchisining “-ga” yoki “-ka” jo‘nalish kelishigiga sinonim bo‘lishi ham ko‘p kuzatiladigan holatlardan biridir:

Jon rishtasini chirmadim o‘qungg‘a, voykim, Tig‘ing bag‘irni yordi**yu** tikmak**ka** tor yo‘q .	I tied my heart to your arrow, to who can I wail now, Your edge cut my flesh **and** blood – no thread to renovate.

Keltirilgan bu misolda “ammo”, “lekin”, “biroq” – zidlov bog‘lovchilari o‘rnida ba’zan “ – “ (tire”) ishlatilishi o‘z aksini ko‘rsatmoqda.

Xullas, eski o‘zbek tilida yaratilgan Alisher Navoiy g‘azallarini asliyatga muvofiq tarjima qilish juda murakkab bo‘lsa-da, ulardan ayrimlari ingliz tiliga ham tarjima qilingan. Agar bu tarjimalarda yordamchi so‘zlarning saqlanishi va berilishi maxsus kuzatilsa, ularning tarjimasi o‘ziga xos xususiyatlar kasb etishi ko‘rinadi.

Adabiyotlar:

1. Жаҳон адабиёти. Навоий сабоқлари. Бедилинг хайрли Русул. // Адабий-бадиий, ижтимоий-публицистик журнал. – № 7/230, – Тошкент. 2016, июль. – Б.3-7.
2. Жаҳон адабиёти. Навоий сабоқлари. Хўблар минг бўлсалар... // Адабий-бадиий, ижтимоий-публицистик журнал. – № 2/225, – Тошкент. 2016, февраль. – Б.3-6.
3. Навоий А. Ғаройиб ус-сиғар // Навоий А. МАТ. 20 томлик. 3-том. – Т.: Фан, 1988. – 616 б.;
4. Навоий Алишер. Кўргали ҳуснунгни зору... / Жаҳон адабиёти. Адабий-бадиий, ижтимоий-публицистик журнал. – № 4. – 2016, апрель. – Б.3-6.
5. https://etimlugat.uzbekcorpus.uz/uz/etnosport/6111

NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Mirzayeva Parvina Ulug'bek qizi
Mustaqil izlanuvchi, Buxoro davlat universiteti
mustafoyevaparvina@icloud.com

UO'K: 82-311.2

LYUIZ ERDRIKNING "THE PLAGUE OF DOVES" ROMANIDA OILAVIY MUNOSABATLAR VA QAHRAMON O'ZLIGI MASALASI

Annotatsiya: *Globallashuv jarayonlari insonning madaniy, diniy va milliy identifikatsiyasiga kuchli bosim o'tkazayotgan hozirgi davrda oila jamiyatning eng barqaror qadriyat manbai sifatida ko'riladi. Oila nafaqat farzand tarbiyasining birlamchi ijtimoiy muhitidir, balki insonning o'zini anglash, ma'naviy qadriyatlarni o'zlashtirish, hamda "uy hissi" va "joy o'zligi"ni shakllantirishdagi asosiy tayanchidir. Shu nuqtai nazardan, Luiz Erdrik asaridagi Milklar oilasi qahramonlarining hayoti orqali avlodlar o'rtasidagi ruhiy, axloqiy va madaniy bog'liqlik ko'rsatiladi. Shuningdek, maqolada muallif oiladagi ruhiy-psixologik muhitning shaxsiy o'zlik shakllanish jarayonidagi rolini chuqur tahlil qiladi. Shamengwa va Evelina tajribalari orqali oiladagi mehr, tushunish, yo'qotish va musiqiy ijod kabi elementlar shaxsni shakllantiruvchi asosiy omillar sifatida ko'rsatiladi. Oila muhitidagi iliqlik jamiyatdagi barqarorlik va ma'naviyatning manbai sifatida tasvirlanadi. "The Plague of Doves" romani oilaviy bog'lanishlar orqali o'zlikning shakllanishi, avlodlar uzluksizligi va madaniy merosni saqlash masalalarini zamonaviy global muhitda dolzarb mavzu sifatida yoritadi.*

Kalit so'zlar: *Lyuiz Erdrik, "The Plague of Doves", roman, oila, jamiyat, qahramon, makon, mavzu, o'zlik, ma'naviy qadriyat, muhit, ruhiy-psixologik, obraz, ayol.*

Мирзаева Парвина Улугбек кизи
Самостоятельный исследователь,
Бухарский государственный университет
mustafoyevaparvina@icloud.com

СЕМЕЙНЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ПРОБЛЕМА САМОИДЕНТИЧНОСТИ ПЕРСОНАЖЕЙ В РОМАНЕ ЛУИЗЫ ЭРДРИК «THE PLAGUE OF DOVES»

Аннотация: *В условиях глобализации, оказывающей сильное давление на культурную, религиозную и национальную идентичность человека, семья рассматривается как самый устойчивый источник общественных ценностей. Семья является не только первичной социальной средой воспитания детей, но и основой для самопознания личности, усвоения духовных ценностей, формирования «чувства дома» и «идентичности места». С этой точки зрения в романе Луизы Эрдрик «Чума голубей» через жизнь семьи Милков показана духовная, нравственная и культурная взаимосвязь поколений. Кроме того, в статье автор глубоко анализирует роль психологической атмосферы в семье в процессе формирования личной идентичности. На примере переживаний Шаменгвы и Эвелины показано, что такие элементы, как любовь, взаимопонимание, утрата и музыкальное творчество, являются основными факторами, формирующими личность. Теплота семейной среды изображается как источник стабильности и духовности общества. Роман «Чума голубей» рассматривает через призму семейных связей процесс становления идентичности, преемственность поколений и сохранение культурного наследия как актуальные темы современного глобального мира.*

Ключевые слова: *Луиза Эрдрик, «Чума голубей», роман, семья, общество, герой, пространство, тема, идентичность, духовные ценности, среда, психолого-духовный аспект, образ, женщина.*

Parvina Ulugbek kizi Mirzaeva
Independent Researcher,
Bukhara State University
Email: mustafoyevaparvina@icloud.com

FAMILY RELATIONS AND THE PROBLEM OF CHARACTERS' IDENTITY IN LOUISE ERDRICH'S NOVEL THE PLAGUE OF DOVES

Abstract: *In the era of globalization, which exerts strong pressure on human cultural, religious, and national identity, the family is viewed as the most stable source of social values. The family is not only the primary social environment for raising children but also a foundation for self-awareness, spiritual development, and the formation of a "sense of home" and "place identity." From this perspective, in Louise Erdrich's novel "The Plague of Doves", the life of the Milk family reflects the spiritual, moral, and cultural interconnectedness of generations.*

Furthermore, the author deeply analyzes the role of the family's psychological atmosphere in the process of personal identity formation. Through the experiences of Shamengwa and Evelina, elements such as love, understanding, loss, and musical creativity are shown as fundamental factors shaping the individual. The warmth of the family environment is portrayed as a source of social stability and spirituality. The novel "The Plague of Doves" examines, through the prism of family relations, the process of identity formation, generational continuity, and the preservation of cultural heritage as relevant issues of the modern global world.

Keywords: *Louise Erdrich, The Plague of Doves, novel, family, society, character, space, theme, identity, spiritual values, environment, psychological and spiritual aspect, image, woman.*

Kirish.

Globallashuv davri insoniyat hayotining barcha jabhalarida chuqur o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Axborot oqimining tezlashuvi, madaniyatlararo chegaralarning yo‘qolib borishi va texnologik taraqqiyot natijasida shaxsning o‘zligini anglash masalasi dolzarb muammolardan biriga aylandi. Inson endi nafaqat milliy yoki diniy identifikatsiya orqali, balki oilaviy, madaniy va ijtimoiy muhit bilan o‘zini belgilaydi. Ayniqsa, shaxsning shakllanishida oila institutining o‘rni beqiyosdir, chunki oila – insonning birlamchi ijtimoiy muhitidir, unda ma’naviy qadriyatlar, mehr, axloqiy me’yorlar va "uy hissi" shakllanadi.

Adabiyotda bu jarayon o‘z aksini topgan holda, yozuvchi uchun oila nafaqat ijtimoiy birlik, balki inson ruhiyati, madaniy xotira va avlodlar davomiyligi timsoli sifatida namoyon bo‘ladi. Shu jihatdan amerikalik yozuvchi Lyuiz Erdrikning "The Plague of Doves" romani oila, jamiyat va shaxs o‘zligi o‘rtasidagi murakkab munosabatlarni yorituvchi muhim asarlardan biridir. Lyuiz Erdrik asarlarida oila — tarixiy va madaniy merosni saqlovchi, shuningdek, qahramonlarning o‘zligini shakllantiruvchi asosiy maydon sifatida talqin etiladi.

Adabiyotlar tahlili.

Globallashuv davrida insonlar o‘z shaxsiyatiga ta’sir ko‘rsatayotgan turli muammolarga duch kelmoqdalar. Luiz Erdrik "The Plague of Doves" romanida qahramonlarning "joy o‘zligi" (place identity) masalasiga e’tibor qaratadi. Qahramonlarning shaxsiyati ularning yashayotgan joyi va muhitiga bog‘liq holda tahlil qilinganda, oila va undagi munosabatlarning joy o‘zligini shakllantirishdagi hal qiluvchi omil ekani ayon bo‘ladi. Jamiyatning eng kichik birligi sifatida oila "uy hissi", "uyga bog‘lanish" yoki "uyga qaramlik" kabi tushunchalarni yaratishda muhim rol o‘ynaydi. Ushbu omillar o‘z navbatida joyga asoslangan o‘zlikni shakllantiradi. Shu paragrafda biz Al’fira Maszitovaning "Globallashuv sharoitida shaxsiy identifikatsiyaning omili sifatida oila" nomli maqolasiga tayanib, sotsiologiyada oila omilining ijtimoiy-psixologik jihatlarini, hamda Luiz Erdrikning "The Plague of Doves" romanidagi qahramonlar o‘zligining oilaviy ildizlarini tahlil qilamiz.

Alfira Maszitova "Family as a factor of personal identification in conditions of globalization" maqolasida globallashuv kontekstida o‘zlik muammolarini tahlil qiladi [10]. Muallif global axborot va kommunikatsiya muhitining shakllanishi shaxsiy inqirozlarga olib kelayotganini, bu inqirozlarni yengish yo‘llarini o‘rganadi hamda identifikatsiya jarayoni oilaviy, davlat va ta’lim kabi ijtimoiy institutlar bilan bog‘liqligini isbotlaydi. Oila shaxsiy o‘zlikni shakllantiruvchi asosiy omil bo‘lib, davlat tomonidan madaniyat, til va ta’lim sohalarida olib borilayotgan chora-tadbirlar bilan bir qatorda muhim ahamiyat kasb etadi.

Luiz Erdrik romanda Milklar oilasining hayotini, ularning iztiroblarini, orzularini, turmush tarzini, o‘zaro aloqalarini va tajribalarini tasvirlaydi. Romanda jamiyat, hamjamiyat va oila kabi ijtimoiy institutlar tahlil qilinganda, aynan shu omillar qahramonlarning joy o‘zligini shakllantirishda hal qiluvchi rol o‘ynashi ayonlashadi. Joyga asoslangan o‘zlik — bu insonning ijtimoiy o‘zaro ta’sir jarayonida tarixiy o‘zini anglash nomidan hayot modeli va shaxs sifatida shakllanish jarayonidir.

Tadqiqot metodologiyasi.

Ushbu tadqiqot Louise Erdrichning "The Plague of Doves" romanida oilaviy munosabatlar, avlodlararo bog‘liqlik va qahramonlar o‘zligi shakllanishini tahlil qilishga qaratilgan bo‘lib, metodologiya zamonaviy adabiy tahlil usullari, struktural va postkolonial yondashuvlar, shuningdek psixoanalitik konsepsiyalar bilan boyitilgan.

Natijalar va muhokama.

Maszitova joy o‘zligini shakllantiruvchi uchta tarkibiy qismni ajratib ko‘rsatadi:

1. Shaxsning o‘zini to‘liq belgilashi – ijtimoiy, madaniy va boshqa xususiyatlarini o‘zi tomonidan aniqlash;

2. O‘xshash xususiyatlarga ega boshqa shaxslar bilan o‘zini solishtirish va bu xususiyatlarni o‘z "men"i bilan bog‘lash;

3. Umumiy xususiyatlar bilan birlashgan guruh tomonidan shaxsni “o‘zimiznikidek” tan olinishidir [10;33].

Demak, o‘zlik — bu shaxsning o‘zini ijtimoiy va madaniy makonda turli guruhlar bilan bog‘lash jarayonidir.

Romanda Evelina va uning ukasi Jozef — Milklar oilasining eng yosh a’zolari sifatida tasvirlanadi. Ularning o‘zligi onasi, otasi, Mooshum va Shamengwa ta’sirida shakllanadi. Erdrich oilaning bolalar uchun birlamchi ijtimoiy muhit ekanini, shaxs shakllanishida ularning roli hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanini ko‘rsatadi. Farzandda qanday sifatlar rivojlanishi ko‘p jihatdan oilaning o‘ziga bog‘liq. Romanda Evelina va Jozefning o‘zlik shakllanishi bilan birga, ularning amakisi Shamengwaning o‘zlik izlanishlari ham tasvirlanadi.

“The Plague of Doves” romani oila — avlodlar o‘rtasidagi bog‘lovchi zanjir ekanini, unda madaniyat, an’analar va xalq og‘zaki ijodi “axborot materiali” sifatida xizmat qilishini isbotlaydi. Shu sababli, oiladagi keksalar oila qadriyatlarini jamiyatda qabul qilingan ma’naviy-axloqiy qadriyatlar bilan uyg‘unlashtirishda ulkan rol o‘ynaydi [10; 34]. Evelina hikoyachisi sifatida o‘z hayotini quyidagicha tasvirlaydi: *“We both had friends, as well as eight or nine Peace cousins first to third, about sixteen others that we could count, and Corwin. I had girlfriends and I did not mind going to school, but somehow the closeness of my family was enough for me outside the classroom. We were not social” [5].* Bu so‘zlardan ko‘rinadiki, Evelina uchun oila ijtimoiy hayotdan ustun turadi. Keyingi parchalarda otasi va ukasi Jozefning umumiy qiziqishlari — markalar yig‘ish, osmon jismlarini o‘rganish va tabiiy kolleksiyalar tuzishlari tasvirlanadi. Bu tasvir oiladagi ota-bola aloqalarining mustahkamligini ifodalaydi. Erdrich bu orqali ota-ona ta’sirining farzand o‘zligiga qanday chuqur singishini ko‘rsatadi.

Roman davomida yozuvchi oila a’zolari o‘rtasidagi o‘zaro mehr-muhabbat, axloqiy muhit va psixologik iqlimning shaxsiy o‘zlik shakllanishiga ta’sirini yoritadi. Masalan, Shamengwa o‘zining onasini yo‘qotgan paytda, uning sovuqligi va mehrsizlik muhitida o‘sib, qanday ruhiy iztiroblarni boshidan kechirganini tasvirlaydi. Onaning mehridan mahrum bola sevgini boshqa manbalardan izlaydi — bu orqali muallif onaning muhabbati inson hayotidagi eng asosiy mehr manbai ekanini ta’kidlaydi.

Insoniyat tarixida ota-ona va oilaning farzand tarbiyasidagi roli eng yuqori qadrlanib kelgan. Globallashuv davrida esa insonlar texnologiya va ish bilan band bo‘lgan bir paytda, yoshlar uchun yagona ilhom manbai va ma’naviy tayanch — bu oila bo‘lib qolmoqda. Lyuiz Erdrik ham o‘z asarida Shamengwaning taqdiri orqali oiladagi mehr-muhabbatning yo‘qligi qanday ruhiy bo‘shliqqa olib kelishini ko‘rsatadi. Muallif bu ruhiy bo‘shliqdan chiqish yo‘li sifatida musiqani ko‘rsatadi. Shamengwa musiqada o‘ziga kerakli tinchlik va erkinlikni topadi. U aytadi: *“ Freedom, I found, is not only in the running but in the heart, the mind, the hands. After that day, I contrived, as often as I could, to stay alone in the house” [5].* Demak, u jismoniy emas, balki ruhiy erkinlikka erishganini ta’kidlaydi. Roman oxirida Shamengwa o‘z oilasidagi sovuqlik va yolg‘izlik haqida o‘ylab, “*It was a question of survival, after all. If I had not found the music, I would have died of the silence*” [5] deydi. Bu so‘zlar orqali Erdrich shaxsning o‘zlikni shakllantirishda ichki kuch va ma’naviy tayanchning ahamiyatini ko‘rsatadi.

Har bir oila o‘ziga xos qadriyat va an’analarni yosh avlodga singdiradi. Bolalar ongida ota-ona xulq-atvori, turmush tarzi, tozalikka yoki mehnatsevarlikka bo‘lgan munosabat tabiiy tarzda shakllanadi. Evelina ham onasining tozalikka bo‘lgan talabchanligini o‘zida mujassam etgan. U: *‘I tried to be, too, but my standards of cleanliness kept me from truly entering into the spirit of the times. I had learned from my mother to keep my surroundings in order, my dishes washed, my towels laundered. The sagging clapboard house where we lived had one bathroom. Periodically, as nobody else ever did, I broke down and cleaned. It made me hate my friends to do this, and resent them as I watched the filth build up afterward, but I couldn’t help it. My fastidiousness always overwhelmed my fury’* deydi [5]. Bu avloddan-avlodga o‘tadigan qadriyatlarning davomiyligini ko‘rsatadi.

Oilaviy qadriyatlarning yana bir muhim jihati — avlodlar uzluksizligini ta’minlashidir. Oila a’zolari o‘rtasidagi ijtimoiy va ma’naviy aloqalar jamiyatning davomiyligini, rivojlanishini ta’minlaydi. Umumiy madaniyat, til, an’ana va odatlar orqali inson o‘zini muayyan jamoaga mansub deb his etadi. Sog‘lom va tabiiy oilaviy muhit jamiyatda ham ijobiy muhitni yaratadi. Erdrich ham o‘z asarida bu etnik va insoniy qadriyatlarni qahramonlari orqali o‘quvchiga yetkazadi.

Evelina ulg‘ayganida, ota-onasining o‘z hayotidagi o‘rni haqida to‘liq anglaydi. U ota-onasining o‘zaro muhabbati va mehrini ta’riflab, ularning sabr-toqat, mehnatsevarlik va fidoyiligini e’tirof etadi: *“Their love blazed from them. And then they left. I think now that everything that was concentrated in that one look—their care in raising me, their patient lessons in every subject they knew to teach, their wincing efforts to give me freedoms, their example of fortitude in work—allowed me to survive myself’” [5].* Demak, Evelina o‘zligining shakllanishida eng kuchli ta’sirga ega omil — oilaviy munosabatlardir. Inson har doim o‘z tarixiga, o‘z ildizlariga tayanadi; tarix va xotira — bu shaxsiy o‘zlikning asosi. Evelina o‘z ismi tarixi bilan faxrlanib, bu nomni Mooshum taklif qilganini aytadi. Bu esa oilaviy va madaniy merosning davomiyligini bildiradi.

Har bir xalq, har bir jamiyat o‘z tarixiy afsonalari, an’analari va urf-odatlari orqali o‘zligini saqlaydi. Nasl-nasabni o‘rganish shaxsning o‘z oilasi va jamiyat oldidagi

mas'uliyatini oshiradi, begonalashuvni oldini oladi. "The Plague of Doves" romanida Erdrich Evelina va uning oila a'zolari — Mooshum, Shamengwa, ota-onasi, Geraldine va Antone Couttslar orqali insonning o'zini topish jarayonini yoritadi.

Xulosa.

Xulosa qilib aytganda, oila — kechagi kabi, bugungi va kelajak jamiyatda ham insoniyatni birlashtiruvchi, ijtimoiy barqarorlikni ta'minlovchi eng muhim ijtimoiy institut bo'lib qoladi. Oila nafaqat shaxsiy hayotning tayanchi, balki jamiyatning axloqiy, ma'naviy va iqtisodiy barqarorligini ta'minlovchi asosiy ijtimoiy mexanizmdir. Uning ichida inson ilk bor muhabbat, e'tiqod, sabr, mas'uliyat va bag'rikenglik kabi universal qadriyatlarni o'zlashtiradi. Oila — bu shaxsning ma'naviy shakllanishi, milliy va umuminsoniy qadriyatlarning uzluksiz uzatilishi jarayonida vositachilik rolini bajaruvchi tabiiy muhitdir. Aynan oilada inson o'zini jamiyatning bir bo'lagi sifatida his etadi, ijtimoiy aloqalarning tabiiy mazmunini anglaydi. Shu ma'noda oila shaxs, jamiyat va davlat o'rtasidagi asosiy ko'prik bo'lib, insonning to'laqonli rivojlanishini va jamiyatning barqaror ijtimoiy tuzilishini kafolatlaydi.

Zamonaviy davrda globallashuv, axborot oqimining kuchayishi, iqtisodiy migratsiya va madaniy transformatsiyalar oilaning an'anaviy shakliga ta'sir etayotgan bo'lsa-da, u baribir ijtimoiy xavfsizlik, madaniy meros va ma'naviy barqarorlikning markazi sifatidagi ahamiyatini yo'qotmaydi. Har qanday davlatning taraqqiyoti, millatning barqarorligi va insonning ruhiy osoyishtaligi, avvalo, sog'lom va ma'naviy barkamol oilalarga tayanadi. Shu bois, oilani mustahkamlash, uning tarbiyaviy, madaniy va iqtisodiy funksiyalarini rivojlantirish, oilaviy qadriyatlarni asrab-avaylash — inson kapitalini rivojlantirishning, barqaror jamiyat va farovon davlat qurishning zarur sharti hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Brown, Jeffrey. Louise Erdrich's "The Sentence" explores racial tensions in a divided Minneapolis. PBS News Hour, Interview, 2021.
2. Bruchac, Joseph. Native North American Literary Companion. Visible Ink, 1998.
3. Coltelli, Laura. Winged Words: American Indian Writers Speak. University of Nebraska Press, 1990.
4. Chavkin, Allan. The Chippewa Landscape of Louise Erdrich. The University of Alabama Press, 1999.
5. Erdrich, Louise. The Plague of Doves. HarperCollins e-books, 2008.
6. Jacobs, Connie A. The Novels of Louise Erdrich: Stories of Her People. Peter Lang, 2001. https://archive.org/details/novelsoflouiseer0011jaco/page/n12/mode/1up?view=theater
7. Louise Erdrich's Justice Trilogy: Cultural and Critical Contexts. Edited by Connie A. Jacobs & Nancy J. Peterson. Michigan State University Press, 2021.
8. Ganiyeva O. X. XX ASR AQSH REGIONAL ROMANI BADIIY O 'ZIGA XOSLIGI //Инновационные исследования в современном мире: теория и практика. – 2024. – Т. 3. – №. 14. – С. 43-45.
9. GANIEVA O. Specificity of XX century American realistic fiction. – 2024.
10. Maszitova, Alfira. Family as a factor of personal identification in conditions of globalization. Bulletin of Chelyabinsk State University, № 14 (229), 2011. pp. 32-36.
11. Rainwater, Catherine. Reading between Worlds: Narrativity in the Fiction of Louise Erdrich. American Literature, 1990, Vol. 62, No. 3. pp. 405-422. https://www.jstor.org/stable/2926739
12. Садуллаев Ф. Б. XX аср ақш модерн адабиётининг тарихий ҳамда ижтимоий негизлари //scientific reports of bukhara state university. – Т. 171.
13. Vizenor, Gerald. Native American Literature. A Brief Introduction and Anthology. HarperCollins College Publishers, 1995.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Tillabayeva Gulrux Sohibbek qizi,
Farg‘ona davlat universiteti Pedagogika-psixologiya va san’atshunoslik fakulteti
Ahmedova Malikaxon Sohibjon qizi
Farg‘ona davlat universiteti Pedagogika-psixologiya va san’atshunoslik fakulteti

O‘QISH DARSLARIDA O‘QUVCHILARNING SHE’R, MASAL VA ILMIY-OMMABOP JANRIDAGI ASARLARNI O‘RGANISH DARSINI KUZATISH VA TAHLIL QILISH KOMPITENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH

Annotatsiya: *Ushbu tadqiqot o‘qish darslarida o‘quvchilarning she’r, masal va ilmiy-ommabop janrdagi matnlarni o‘rganish jarayonini kuzatish va tahlil qilish kompetensiyalarini shakllantirish masalasiga bag‘ishlanadi. Ishda badiiy va ilmiy matnlarning mazmun xususiyatlari, ularni anglash strategiyalari, janrga xos tahlil ko‘nikmalarini rivojlantiruvchi pedagogik yondashuvlar yoritiladi. Tadqiqot natijalari o‘quvchilarda matnni kuzatish, asosiy g‘oyani ajratish, muallif pozitsiyasini anglash, mazmunni baholash hamda tahliliy fikrlashni shakllantirishga qaratilgan samarali metodik mexanizmlarni taklif etadi.*

Kalit so‘zlar: *o‘qish savodxonligi, she’r janri, masal, ilmiy-ommabop matn, matn tahlili, kuzatuv kompetensiyalari, janr xususiyatlari, badiiy tafakkur.*

Тиллабоева Гулрух Сохиббек кызы,
Ферганский государственный университет
Факультет педагогики, психологии и искусствоведения
Ахмедова Маликахон Сохибжон кызы
Ферганский государственный университет
Факультет педагогики, психологии и искусствоведения

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО НАБЛЮДЕНИЮ И АНАЛИЗУ УРОКОВ ЧТЕНИЯ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ СТИХОТВОРЕНИЙ, БАСЕН И НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ

Аннотация: *Настоящее исследование посвящено формированию компетенций по наблюдению и анализу стихотворных, басенных и научно-популярных текстов на уроках чтения в начальной школе. В работе раскрываются жанровые особенности художественных и научно-популярных произведений, стратегии их понимания, а также педагогические подходы, способствующие развитию аналитического мышления учащихся. Результаты исследования демонстрируют эффективные методические механизмы, направленные на развитие навыков наблюдения, выделения основной идеи, интерпретации авторской позиции и критической оценки содержания текста.*

Ключевые слова: *читательская грамотность, стихотворение, басня, научно-популярный текст, анализ текста, наблюдение, жанровые особенности, художественное восприятие.*

Tillabayeva Gulrukh Sohibbek kizi
Fergana State University
Faculty of Pedagogy, Psychology and Art Studies
Ahmedova Malikakhon Sohibjon kizi
Fergana State University
Faculty of Pedagogy, Psychology and Art Studies

DEVELOPING COMPETENCIES FOR OBSERVING AND ANALYZING READING LESSONS FOCUSED ON STUDYING POETRY, FABLES, AND POPULAR SCIENCE TEXTS

Abstract: *This study explores the development of learners’ competencies in observing and analyzing poetry, fables, and popular-science texts during reading lessons. It examines the distinctive features of these genres, comprehension strategies, and pedagogical approaches that enhance students’ analytical and interpretive skills. The findings highlight effective instructional mechanisms aimed*

at strengthening learners' abilities to monitor text structure, identify key ideas, interpret the author's intent, evaluate content critically, and apply genre-specific reading strategies.

Keywords: *reading literacy, poetry, fable, popular-science text, text analysis, observation skills, genre features, analytical thinking.*

Kirish.

Boshlang'ich ta'limda o'qish darslari o'quvchilarning til ko'nikmalarini, estetik tarbiyasini va dunyoqarashini shakllantirishda muhim o'rin tutadi. Ushbu darslarda badiiy adabiyotning turli janrlari, jumladan she'r, masal va ilmiy-ommabop asarlar o'rganiladi, bu jarayon o'quvchilarning ijodiy fikrlashini va axloqiy qadriyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. O'zbekiston ta'lim tizimida, xususan, ona tili va o'qish metodikasi darsliklarida bu janrlarning o'rganilishi o'quvchilarning yosh xususiyatlariga mos ravishda tashkil etiladi. Ushbu maqola o'qish darslarida she'r, masal va ilmiy-ommabop janridagi asarlarni o'rganish darslarini kuzatish va tahlil qilishga bag'ishlangan bo'lib, ilmiy yondashuv asosida metodologiya, kuzatish usullari va tahlil natijalarini ko'rib chiqadi. Maqola maqsadi – bu jarayonning samaradorligini oshirishga qaratilgan tavsiyalarni ishlab chiqish. O'zbekistonning boshlang'ich ta'lim dasturlarida she'r va masal kabi janrlar o'quvchilarning emotsional rivojlanishiga, ilmiy-ommabop asarlar esa ularning intellektual qobiliyatlariga ta'sir ko'rsatadi. Kuzatish va tahlil o'qituvchilarning malakasini baholash, dars samaradorligini oshirish va o'quvchilarning bilimlarini mustahkamlash uchun zarur. Ushbu tadqiqot ona tili o'qitish metodikasi bo'yicha adabiyotlar va amaliy kuzatishlarga asoslanadi.

Adabiyot sharhi.

O'qish darslarida janrlar bo'yicha o'rganish metodikasi haqida ko'plab ilmiy ishlar mavjud. Masalan, she'riy asarlar matni ustida ishlashda o'quvchilarni tayyorlash va tahlil qilish usullari batafsil ko'rib chiqilgan bo'lib, ritm, qofiya va badiiy vositalar orqali emotsional ta'sir ko'rsatishga urg'u beriladi. She'r o'qitishda lirik va epik she'rlar farqlanadi, ularda syujet va his-tuyg'ular tahlili muhim.

Masal janri haqida adabiyotlarda axloqiy mazmun, kinoyaviy obrazlar va ibratli xulosalar ustida ishlanadi. Masal o'qitish metodikasi o'quvchilarning axloqiy tarbiyasini ta'minlashga qaratilgan bo'lib, qahramonlar xatti-harakatlarini tahlil qilish orqali o'quvchilarning hayotiy tajribasini bog'lash tavsiya etiladi. Ilmiy-ommabop asarlar bo'yicha esa, ularning o'ziga xos xususiyatlari – faktik ma'lumotlar, lug'at boyligi va ilmiy dunyoqarash shakllantirish – ko'rib chiqilgan. Ona tili o'qitish metodikasi darsliklarida bu janrlarning o'rganish bosqichlari – tayyorlov, asosiy va mustahkamlash bosqichlari – batafsil tavsiflangan. Kuzatish va tahlil bo'yicha seminar mashg'ulotlari va mustaqil ishlar orqali o'qituvchilarning malakasi oshiriladi. Ushbu sharhda ko'rib chiqilgan adabiyotlar asosida, dars kuzatishda dars qurilishi, usullar va natijalarni baholash muhimligi ta'kidlanadi.

Metodologiya.

Ushbu tadqiqotda o'qish darslarini kuzatish va tahlil qilishning ilmiy usullari qo'llaniladi. Metodologiya ona tili o'qitish metodikasi dasturlariga asoslanadi va quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

Kuzatish usullari: Darsni to'liq yozib olish, o'quvchilarning faolligi, o'qituvchining usullari va vositalarini kuzatish. Masalan, she'r darsida ritm va ifodali o'qishni, masal darsida savol-javobni, ilmiy-ommabop asarlarda lug'at ishini nazorat qilish.

Tahlil usullari: Darsni psixologik, pedagogik va adabiy jihatdan tahlil qilish. O'quvchilarning idrok etishi, tushunishi va baholashini tekshirish. Savollar tizimi, mustaqil topshiriqlar va qayta hikoyalash orqali natijalarni baholash.

Misoliy darslar: 1-4-sinflar uchun she'r (Qudrat Hikmatning "Qish to'zg'itar momiq par"), masal ("Baqa bilan Taqa") va ilmiy-ommabop asar ("Qish fasli haqida") misollarida kuzatish o'tkaziladi.

Tadqiqotda seminar va amaliy mashg'ulotlar natijalari asosida xulosalar chiqariladi.

Kuzatish va tahlil natijalari.

She'r darsida kuzatish tayyorlov bosqichidan boshlanadi: o'quvchilar mavzuga oid savollar va topishmoqlar orqali tayyorlanadi. Masalan, "Qish to'zg'itar momiq par" she'rida qish mavzusini muhokama qilish va muallif haqida ma'lumot berish kuzatiladi. O'quvchilarning emotsional holati (hayajonlanish) va oldingi bilimlari faollashadi.

Asosiy bosqichda she'rni ifodali o'qish va tahlil qilinadi: badiiy vositalar (metafora, o'xshatish, jonlantirish) aniqlanadi. O'quvchilar mustaqil topshiriqlar bajaradilar, masalan, o'xshatishlarni topish ("Tomlar kiydi oq qalpoq"). Kuzatish natijasida, ritm va qofiyaga rioya qilish o'quvchilarning o'qish malakasini oshirishi aniqlandi. Tahlilda o'quvchilarning idrok etishi baholanadi: she'rning asosiy g'oyasi (qishning go'zalligi) va tarbiyaviy ta'siri (tabiatni sevish) ko'rib chiqiladi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, she'r darslari o'quvchilarning estetik his-tuyg'ularini 20-30% ga oshiradi. *Masal janridagi asarlarni o'rganish darsini kuzatish va tahlil*; masal darsida tayyorlov bosqichida kinoyaviy obrazlar va axloqiy mazmun muhokama qilinadi. Masalan, "Baqa bilan Taqa" masalida qahramonlar xususiyatlari (o'jarlik) va ibratli xulosa ("O'jarlik yomon") haqida savollar beriladi. Asosiy bosqichda matnni qismlarga bo'lish, rollarga o'qish va

qahramonlarni tahlil qilish kuzatiladi. O‘quvchilar savollar tuzadilar va hayotiy misollar keltiradilar. Kuzatish natijasida, masal darslari o‘quvchilarning axloqiy qadriyatlarini shakllantirishda samarali ekanligi aniqlandi. Tahlilda masalning tarbiyaviy ta’siri baholanadi: o‘quvchilarning kamchiliklarni tanqid qilish qobiliyati oshiriladi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, masal orqali o‘quvchilarning nutqi va fikrlashi rivojlanadi. Ilmiy-ommabop asarlar darsida tayyorlov bosqichida faktik ma’lumotlar va lug‘at boyligi muhokama qilinadi. Masalan, “Qish fasli haqida” asarida qishdagi tabiiy hodisalar va ilmiy tushunchalar haqida savollar beriladi.

Asosiy bosqichda matnni o‘qish, lug‘at ustida ishlash va rasmlar orqali tushuntirish kuzatiladi. O‘quvchilar savollarga javob beradilar va ilmiy xulosalar chiqaradilar. Kuzatish natijasida, bu darslar o‘quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda muhim ekanligi aniqlandi. Tahlilda o‘quvchilarning faktlarni tushunishi baholanadi: ilmiy-ommabop asarlar orqali bilimlari mustahkamlanadi va nutqlari boyiydi.

Xulosa.

O‘qish darslarida she’r, masal va ilmiy-ommabop janridagi asarlarni o‘rganish darslarini kuzatish va tahlil qilish ta’lim samaradorligini oshiradi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, individual yondashuv va interfaol usullar orqali o‘quvchilarning ko‘nikmalari rivojlanadi. Tavsiyalar: o‘qituvchilar darslarni texnologiyalar bilan boyitishlari va doimiy kuzatish o‘tkazishlari kerak.

Adabiyot ro‘yxati.

1. Ahmedova, L. T. *O‘qish savodxonligi va matn bilan ishlash metodikasi.* – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
2. Jo‘rayev, R. *Boshlang‘ich ta’limda badiiy matn tahlili metodikasi.* – Toshkent, 2021.
3. To‘xtaboeva, M. *Boshlang‘ich sinflarda o‘qish darslarida janrlar bo‘yicha o‘qitish metodikasi.* – Toshkent, 2022.
4. Xasanov, B. *O‘qish darslarini tashkil etishning zamonaviy usullari.* – Toshkent: Turon-Iqbol, 2019.
5. Snow, C. *Reading for Understanding.* – RAND Corporation, 2018.
6. Duke, N., & Pearson, P. D. *Effective Practices for Developing Reading Comprehension.* – International Reading Association, 2016.
7. Shansky, N. M. *Литературное чтение в начальной школе: методика анализа текста.* – Москва: Просвещение, 2017.
8. Golub, I. B. *Методика обучения чтению и развитию речи младших школьников.* – Москва, 2016.
9. Temple, C., Martinez, M., & Yokota, J. *Teaching Genres with Children’s Literature.* – Pearson, 2018.
10. Anderson, N. *Children’s Literature and Genre Pedagogy.* – Routledge, 2020.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Sherimbetova Nasiba Ravshanbek qizi,
O‘zbekiston davlat jahon tillari universiteti tadqiqotchisi
n.sherimbetova@gmail.com

UDK 808.5

SUN’IY INTELLEKT ASOSIDAGI TARJIMALARDA EMOTIV SO‘ZLARNING ADEKVATLIGI: GOOGLE TRANSLATE VA CHATGPT MISOLIDA

Annotatsiya. *Ushbu tadqiqot sun’iy intellekt (AI) asosidagi mashina tarjima tizimlarida emotiv so‘zlarning tarjima adekvatligi muammosini Google Translate va ChatGPT platformalari misolida tahlil qiladi. IMRAD metodologiyasi asosida tuzilgan maqolada o‘zbek-ingliz va ingliz-o‘zbek tillar juftligida emotiv leksikaning tarjima sifati, semantik-pragmatik muvofiqlik va madaniy adaptatsiya darajasi tadqiq etilgan. Eksperimental tahlil 300 emotiv birlikni o‘z ichiga olgan korpusda amalga oshirildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, ChatGPT kontekstual va pragmatik jihatdan ancha moslashuvchan tarjimalar ishlab chiqaradi, biroq Google Translate leksik aniqlik bo‘yicha ba’zi hollarda ustunlik qiladi. Emotiv intensivlik, madaniy konotatsiya va stilistik moslik parametrlari bo‘yicha har ikkala tizim ham muayyan kamchiliklarga ega. Tadqiqot AI-tarjima sifatini oshirish va emotiv komponentni saqlash bo‘yicha amaliy tavsiyalar taqdim etadi.*

Kalit so‘zlar: *sun’iy intellekt, mashina tarjimasi, emotiv so‘zlar, Google Translate, ChatGPT, tarjima adekvatligi, neyron tarmoqlari, tabiiy tilni qayta ishlash, o‘zbek-ingliz tarjimasi.*

Sherimbetova Nasiba Ravshanbek qizi
Researcher, Uzbekistan State University of World Languages
n.sherimbetova@gmail.com

ADEQUACY OF EMOTIVE WORDS IN AI-BASED TRANSLATIONS: A CASE STUDY OF GOOGLE TRANSLATE AND CHATGPT

Abstract. *This study analyzes the problem of translation adequacy of emotive words in artificial intelligence (AI)-based machine translation systems using the example of Google Translate and ChatGPT platforms. The article, based on the IMRAD methodology, investigates the translation quality, semantic-pragmatic compatibility, and cultural adaptation level of emotive lexicon in the Uzbek-English and English-Uzbek language pairs. The experimental analysis was carried out on a corpus containing 300 emotive units. The results showed that ChatGPT produces more contextually and pragmatically flexible translations, but Google Translate outperforms it in some cases in terms of lexical accuracy. Both systems have certain shortcomings in terms of emotional intensity, cultural connotation, and stylistic compatibility. The study provides practical recommendations for improving the quality of AI-translation and preserving the emotive component.*

Keywords: *artificial intelligence, machine translation, emotive words, Google Translate, ChatGPT, translation adequacy, neural networks, natural language processing, Uzbek-English translation.*

Шеримбетова Насиба Равшанбек кизи
Исследователь Узбекского государственного университета мировых языков
n.sherimbetova@gmail.com

АДЕКВАТНОСТЬ ЭМОТИВНОЙ ЛЕКСИКИ В ПЕРЕВОДАХ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: НА ПРИМЕРЕ GOOGLE TRANSLATE И CHATGPT

Аннотация. *В данной работе анализируется проблема адекватности перевода эмотивной лексики в системах машинного перевода на основе искусственного интеллекта (ИИ) на примере платформ Google Translate и ChatGPT. В статье, основанной на методологии IMRAD, исследуются качество перевода, семантико-прагматическая совместимость и уровень культурной адаптации эмотивной лексики в узбекско-английских и англо-узбекских языковых парах. Экспериментальный анализ проводился на корпусе, содержащем 300 эмотивных единиц. Результаты показали, что ChatGPT обеспечивает более контекстуальную и прагматическую гибкость переводов, однако Google Translate в некоторых*

случаях превосходит его по лексической точности. Обе системы имеют определенные недостатки с точки зрения эмоциональной интенсивности, культурной коннотации и стилистической совместимости. В исследовании даны практические рекомендации по повышению качества ИИ-перевода и сохранению эмотивной составляющей.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, машинный перевод, эмоциональные слова, Google Translate, ChatGPT, адекватность перевода, нейронные сети, обработка естественного языка, узбекско-английский перевод.*

Kirish.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi tarjimashunoslik sohasida inqilobiy o‘zgarishlarni yuzaga keltirdi. Zamonaviy neyron mashina tarjimasi (Neural Machine Translation - NMT) tizimlari million hajmdagi parallel korpuslardan o‘rganib, murakkab lingvistik strukturalarni qayta ishlash qobiliyatiga ega (Bahdanau et al., 2015). Google Translate, DeepL, Microsoft Translator va boshqa platformalar kundalik hayotda keng qo‘llanilmoqda, ChatGPT kabi katta til modellari (Large Language Models - LLM) esa tarjima sohasida yangi imkoniyatlar ochmoqda (Brown et al., 2020). Biroq, mashina tarjimasi sohasida emotiv leksikaning adekvat tarjimasi hali ham dolzarb muammo bo‘lib qolmoqda. Emotiv so‘zlar nafaqat referensial ma'noga, balki kuchli hissiy bo‘yoqlanish, madaniy konotatsiya va pragmatik funktsiyalarga ega bo‘lib, ularning tarjimasi maxsus tilshunoslik kompetensiyasini talab qiladi (Shakhovskiy, 2008). Masalan, o‘zbek tilida "afsona" so‘zi ingliz tilidagi "legend", "myth" yoki "awesome" so‘zlarining qaysi biri bilan tarjima qilinishi kontekst va kommunikativ vaziyatga bog'liq.

Emotiv tarjimaning murakkabligi bir necha omil bilan bog'liq. Birinchidan, turli madaniyatlarda emotsiyalarning verbal ifodalanishi farq qiladi va ayrim emotiv kontseptlar bir tildan ikkinchisiga to‘liq o‘tmaydi (Wierzbicka, 1999). Ikkinchidan, emotiv so‘zlarning intensivlik darajasi, stilistik markerligi va pragmatik funksiyasi tarjimada saqlanishi kerak, bu esa mashina uchun murakkab vazifa (Munday, 2012). Uchinchidan, emotiv leksika ko‘pincha metaforik, idiomatik va madaniy-spetsifik bo‘lib, to‘g'ridan-to‘g'ri tarjima semantik yoki pragmatik nuqsonlarga olib keladi.

Google Translate statistik va neyron tarjima modellarini birlashtirgan bo‘lib, 133 tilni qo‘llab-quvvatlaydi va kuniga 100 milliarddan ortiq so‘zni tarjima qiladi (Turovsky, 2016). ChatGPT esa Transformer arxitekturasiga asoslangan GPT (Generative Pre-trained Transformer) modeli bo‘lib, tarjimada kontekst, niyat va uslubni hisobga olish qobiliyatiga ega (OpenAI, 2023). Ushbu ikki tizimning emotiv tarjimadagi samaradorligini qiyoslash zamonaviy AI-tarjima texnologiyalarining imkoniyatlari va cheklovlarini tushunish uchun muhimdir.

O‘zbek-ingliz tillar jufti emotiv tarjimani o‘rganish uchun qiziqarli materialdir. O‘zbek tili Turkiy tillar oilasiga mansub, agglutinativ tuzilishga ega va islom-sharq madaniyati ta'sirida shakllangan emotiv leksika tizimiga ega (Rahimov, 2020). Ingliz tili esa analitik tuzilishli, g'arb madaniyati kontekstida rivojlangan emotiv ifodalarga boy (Kövecses, 2000). Bunday tipologik va madaniy farqlar emotiv tarjimaning murakkabligini oshiradi va AI tizimlarining adaptiv qobiliyatini sinash imkonini beradi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi Google Translate va ChatGPT tizimlarida emotiv so‘zlarning tarjima adekvatligi darajasini aniqlash va qiyosiy tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari.

1. AI-tarjima texnologiyalarining nazariy-metodologik asoslarini tahlil qilish;
2. Emotiv so‘zlarning tarjima ekvivalentligini baholash mezonlarini ishlab chiqish;
3. O‘zbek-ingliz va ingliz-o‘zbek yo‘nalishida emotiv korpusni tashkil etish;
4. Google Translate va ChatGPT tizimlarida emotiv so‘zlarni tarjima qilish va natijalarni tahlil qilish;
5. Semantik aniqlik, pragmatik moslik, intensivlik saqlanishi va madaniy adaptatsiya parametrlari bo‘yicha qiyosiy baholash;
6. Har ikkala tizimning afzalliklari, kamchiliklari va qo‘llanilish sohalari bo‘yicha xulosalar chiqarish;
7. AI-tarjima sifatini oshirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Adabiyotlar tahlili.

Mashina tarjimasi nazariyasi. Mashina tarjimasi tarixida uch asosiy bosqich ajratiladi: qoidaga asoslangan (rule-based), statistik (statistical) va neyron (neural) tarjima (Hutchins, 2005). Zamonaviy NMT tizimlar end-to-end arxitekturada ishlaydi va parallel korpuslardan deep learning orqali o‘rganadilar. Bahdanau et al. (2015) attention mexanizmini joriy etib, tarjima sifatini sezilarli darajada oshirdi. Vaswani et al. (2017) Transformer arxitekturasini taklif qilib, zamonaviy NMT tizimlarning asosini yaratdi.

Katta til modellari va tarjima. GPT, BERT va boshqa katta til modellari tabiiy tilni qayta ishlashda yangi bosqichni boshladi (Brown et al., 2020). Bu modellar milyardlab parametrlarga ega bo‘lib, zero-shot va few-shot sharoitlarda ham yuqori natija ko‘rsatadi. Jiao et al. (2023) ChatGPT ning tarjima sifatini baholashga bag'ishlangan tadqiqotida uning ba'zi til juftlarida professional tarjimonga yaqin natija berishini ko‘rsatdi. Biroq, emotiv va madaniy-spetsifik leksikada kamchiliklar saqlanib qolmoqda.

Emotiv tarjima muammolari. Emotiv leksikaning tarjimasi tarjimashunoslikda alohida tadqiqot yo‘nalishi sifatida shakllangan (Munday, 2012). Emotivlik tarjimada

yo‘qolishi yoki o‘zgarishi "tarjima yo‘qotishlari" (translation loss) konsepsiyasi doirasida o‘rganiladi. Wierzbicka (1999) emotsional kontseptlarning madaniy-spetsifikligini semantic primitives nazariyasi orqali tahlil qiladi. Lehr (2018) mashina tarjimasi emotiv nuanslarni ko‘pincha e'tiborsiz qoldirishi va stilistik tekislash (stylistic flattening) hodisasini keltirib chiqarishini ko‘rsatadi.

Google Translate tadqiqotlari. Google Translate ning tarjima sifati ko‘plab tadqiqotchilar tomonidan baholangan. Wu et al. (2016) Google Neural Machine Translation (GNMT) tizimini taqdim etib, uning insoniy baholashga yaqinligini namoyish etdi. Biroq, Läubli et al. (2018) chuqur tahlilda NMT tizimlar hali ham semantik xatolarga yo‘l qo‘yishini aniqladi. Castilho et al. (2017) Google Translate ning pragmatik va stilistik aspektlarda zaifligini ta'kidlaydi.

ChatGPT va tarjima. ChatGPT ning tarjima qobiliyati 2023 yildan boshlab faol o‘rganilmoqda. Hendy et al. (2023) ChatGPT ning 10 til juftida an'anaviy NMT tizimlardan yaxshiroq natija ko‘rsatishini aniqladi. Moslem et al. (2023) ChatGPT ning kontekstni hisobga olish va uslubni moslashtirishda ustunligini tasdiqladi. Biroq, Peng et al. (2023) kichik tillarda va madaniy-spetsifik leksikada muammolar saqlanib qolishini ko‘rsatdi.

O‘zbek-ingliz mashina tarjimasi. O‘zbek tili uchun mashina tarjimasi resurslari cheklangan. Turgunov (2019) o‘zbek tilida parallel korpuslar yaratish va NMT tizimlarni o‘qitish bo‘yicha tadqiqotlar olib bordi. Matlatipov et al. (2021) o‘zbek-ingliz statistik mashina tarjimasi tizimini ishlab chiqdi. Biroq, emotiv leksika tarjimasi o‘zbek kontekstida mahsus tadqiq etilmagan.

Tarjima sifatini baholash. Mashina tarjimasi sifatini baholashda avtomatik metrikalar (BLEU, METEOR, TER) va insoniy baholash qo‘llaniladi (Papineni et al., 2002). Emotiv tarjima uchun esa maxsus mezonlar zarur: semantik adekvatlik, pragmatik ekvivalentlik, stilistik moslik va madaniy muvofiqlik (House, 2015). Çetinoglu (2016) emotiv konnotatsiyani saqlashni alohida metrika sifatida baholashni taklif qiladi.

Mavjud tadqiqotlarga qaramay, Google Translate va ChatGPT ning emotiv tarjimadagi qiyosiy tahlili, ayniqsa o‘zbek-ingliz kontekstida, hali etarlicha o‘rganilmagan. Ushbu tadqiqot mazkur bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqot eksperimental-taqqoslash xarakteriga ega bo‘lib, kvantitativ va kvalitativ metodlarni birlashtiradi. Tadqiqot uch bosqichda amalga oshirildi:

1-bosqich: Korpus yaratish - emotiv so‘zlarning test korpusini to‘plash va tasnif qilish;

2-bosqich: Tarjima va ma'lumot yig'ish - korpusni ikkala tizimda tarjima qilish;

3-bosqich: Tahlil va baholash - tarjima natijalarini ko‘p mezonli baholash tizimi orqali tahlil qilish;

Ma'lumotlarni qayta ishlashda quyidagi statistik metodlar qo‘llandi:

- Deskriptiv statistika: o‘rtacha, mediana, standart devyatsiya
- Inferensial statistika: Paired t-test (ikkala tizimni qiyoslash uchun)
- Korrelyatsiya tahlili: Pearson va Spearman koeffitsientlari
- Ma'lumotlarni vizualizatsiya: box plot, bar chart, scatter plot

Statistik ishlov Python dasturlash tilida (NumPy, Pandas, SciPy, Matplotlib kutubxonalari) amalga oshirildi.

Natijalar va muhokama.

Eksperimental tahlil natijalariga ko‘ra, ChatGPT umumiy adequacy ko‘rsatkichida Google Translate dan yuqori natija ko‘rsatdi.

O‘zbek-ingliz yo‘nalishi (150 birlik):

Tizim	SA	PM	EI	MA	OAK
Google Translate	3.64	3.21	3.18	2.87	3.23
ChatGPT	3.82	3.89	3.76	3.54	3.75

Ingliz-o‘zbek yo‘nalishi (150 birlik):

Tizim	SA	PM	EI	MA	OAK
Google Translate	3.71	3.14	3.09	2.76	3.18
ChatGPT	3.79	3.76	3.61	3.42	3.65

Paired t-test natijalariga ko‘ra, ChatGPT va Google Translate o‘rtasidagi farq statistik jihatdan ahamiyatli ($p < 0.001$) bo‘ldi. ChatGPT ayniqsa pragmatik moslik (PM) va madaniy adaptatsiya (MA) parametrlarida sezilarli ustunlikka ega.

Emotiv qutblanish bo‘yicha tahlil

Turli emotiv qutblanish turlaridagi tarjima sifati farq qildi:

Ijobiy emotivlar (120 birlik - har yo‘nalishda 60):

- Google Translate OAK: 3.42
- ChatGPT OAK: 3.81
- ChatGPT 11.4% yaxshiroq

Misol (o‘zbek-ingliz):

- Asl matn: "Bu filmni ko‘rib yig'lab yubordim, afsona ekan!"
- Google Translate: "I cried after watching this movie, it was a legend!"
- ChatGPT: "I cried watching this film, it was absolutely amazing!"
- Baholash: ChatGPT "afsona"ni kontekstga mos "absolutely amazing" bilan tarjima qildi, Google esa literal "legend"dan foydalandi

Salbiy emotivlar (120 birlik):

- Google Translate OAK: 3.18
- ChatGPT OAK: 3.69
- ChatGPT 16.0% yaxshiroq

Misol (ingliz-o‘zbek):

• Asl matn: "This service is absolutely terrible and infuriating!"

• Google Translate: "Ushbu xizmat mutlaqo dahshatli va g'azablantiruvchi!"

• ChatGPT: "Bu xizmat juda yomon va asabiylashtiruvchi!"

• Baholash: ChatGPT tabiiyroq va o‘zbek tiliga xos ifoda ishlatdi

Ambivalent emotivlar (60 birlik):

• Google Translate OAK: 2.94

• ChatGPT OAK: 3.64

• ChatGPT 23.8% yaxshiroq

Ambivalent (aralash hissiyotli) emotivlar eng qiyin kategoriya bo‘lib, ChatGPT bu yerda ancha ustun.

Tarjima tezligi

• **Google Translate:** o‘rtacha 0.8 soniya/birlik

• **ChatGPT:** o‘rtacha 3.2 soniya/birlik

Google Translate tezlikda 4 barobar ustun, ammo sifat jihatidan orqada.

Tadqiqot natijalari AI-tarjima texnologiyalarining emotiv leksika bilan ishlashdagi imkoniyatlari va cheklovlari haqida bir qancha muhim xulosalar chiqarishga imkon beradi.

Birinchidan, ChatGPT ning ustunligi katta til modellarining kontekstual tushunish qobiliyati bilan bog'liq. Transformer arxitekturasi va massive pre-training (Brown et al., 2020) ChatGPT ga nafaqat so‘zma-so‘z tarjima, balki pragmatik maqsadni tushunish va maqsad tilida mos ifoda tanlash imkonini beradi. Bu Nida (1964) ning "dinamik ekvivalentlik" nazariyasini tasdiqlaydi: samarali tarjima shakl emas, balki effektni saqlab qolishi kerak. ChatGPT ko‘pincha shakl o‘rniga ma'no va emotiv effektni ustuvor qiladi.

Ikkinchidan, Google Translate ning literal tarjimaga moyilligi neyron tarmoqlarning o‘qitilish prinsipi bilan izohlash mumkin. GNMT tizimi parallel korpuslarda so‘z-so‘z va ibora-ibora mosliklarni o‘rganadi (Wu et al., 2016), ammo chuqur semantik va pragmatik munosabatlarni modellashtirmaydi. Bu Skopos nazariyasi (Vermeer, 1989) nuqtai nazaridan muammoli: tarjimaning maqsadi va funksiyasi hisobga olinmaydi. Emotiv leksikada esa aynan funksional ekvivalentlik muhimdir.

Uchinchidan, emotiv intensivlikning saqlanish muammosi translation loss (tarjima yo‘qotishlari) nazariyasi doirasida tushuniladi (Munday, 2012). Turli tillarda emotiv intensivlikni ifodalash vositalari farq qiladi: o‘zbek tilida affiks, takrorlash, leksik intensifikatorlar, ingliz tilida esa modal so‘zlar, adverbial intensifiers va intonatsiya (yozma nutqda punktuatsiya orqali). Google Translate bu vositalarni parallel korpusda uchraydigan chastota asosida tanlaydi, natijada ko‘pincha zaif variant tanlanadi. ChatGPT esa kontekstdan intensivlik darajasini "hissiydi" va mos vosita tanlashga harakat qiladi.

To‘rtinchidan, madaniy-spetsifik emotivlar masalasi lingvokulturologiya (Wierzbicka, 1999) va tarjima etikasi (Venuti, 1995) kontekstida muhokama qilinishi kerak. "Domestication" (o‘zlashtirilish) va "foreignization" (begonalashtirish) strategiyalari o‘rtasida tanlov zarur: asl madaniyat koloritini saqlashmi yoki maqsad tili madaniyatiga moslashtirish kerakmi? Google Translate ko‘proq literal (foreignization) strategiyani qo‘llaydi, natijada madaniy g'alatoqlik yuzaga keladi. ChatGPT ko‘proq domestication strategiyasiga yaqin, lekin bu ba'zan haddan oshib, asl matnning kulturologik o‘ziga xosligini yo‘qotishga olib keladi.

Beshinchidan, idiomlar va metaforik emotivlar tarjimasi kognitiv lingvistika (Kövecses, 2000) konsepsiyalari bilan bog'liq. Emotsiyalar ko‘pincha konseptual metaforalar orqali ifodalanadi: "ko‘ngil to‘ldi" (idishda suyuqlik metaforasi), "yuragi ezildi" (jismoniy shikastlanish metaforasi). Bu metaforalar madaniy-spetsifik bo‘lib, boshqa tillarda boshqacha konseptuallashtiriladi. AI tizimlar bu metaforik xaritalashni to‘liq modellashtira olmaydi, ayniqsa past-resursli tillar (low-resource languages) uchun, qaysilarga o‘zbek tili ham kiradi.

Oltinchidan, ChatGPT ning "hallucination" (gallyutsinatsiya) muammosi - mavjud bo‘lmagan ma'lumotlarni yaratish tendensiyasi (Ji et al., 2023) - emotiv tarjimada ham namoyon bo‘ladi. ChatGPT ba'zan kontekstga mos, lekin asl matnda yo‘q bo‘lgan emotiv elementlarni qo‘shadi. Bu ijodkorlik deb baholanishi ham, xato deb hisoblanishi ham mumkin, kontekstga qarab.

4.2. Ikki tizimning qiyosiy afzalliklari

Google Translate ning afzalliklari:	ChatGPT ning afzalliklari:
1. **Tezlik:** Real-time tarjima, tez natija (0.8s vs 3.2s)	1. **Kontekstual tushunish:** Keng kontekstni hisobga olish (4096+ tokens)
2. **Leksik aniqlik:** Oddiy, yakka so‘zlarda yuqori aniqlik	2. **Pragmatik moslashuvchanlik:** Kommunikativ vazifani tushunish
3. **Konsistentlik:** Bir xil input uchun doim bir xil output	3. **Madaniy adaptatsiya:** Domestication strategiyasini qo‘llash
4. **Ko‘p tillik:** 133 til, o‘zbek tili ham yaxshi qo‘llab-quvvatlanadi	4. **Stilistik moslik:** Register, formal/informal farqlash
5. **Texnik soddalik:** Foydalanish uchun maxsus prompt kerak emas	5. **Idiomatiklik:** Idiomlarni to‘g'ri interpretatsiya qilish
6. **Bepul va ochiq:** Hech qanday cheklovsiz foydalanish	6. **Tushuntirish qobiliyati:** Zarur hollarda

	tarjima strategiyasini izohlab berish

Google Translate ning kamchiliklari:	ChatGPT ning kamchiliklari:
1. Idiomlar va metaforalarni literal tarjima qilish	1. Sekinroq (tezlik muammosi)
2. Kontekstni e'tiborsiz qoldirish	2. Gallyutsinatsiya (ortiqcha qo‘shimchalar)
3. Madaniy nuanslarni yo‘qotish	3. Haddan tashqari interpretatsiya
4. Emotiv intensivlikni pasaytirish	4. Register uyg'unsizligi ba'zi hollarda
5. Pragmatik funktsiyani saqlay olmaslik	5. Pullik xizmat (GPT-4)
6. Stilistik tekislash (barcha matnlar bir xil uslubda)	6. Konsistentlik muammolari (bir xil inputga turli outputlar)

Xulosa

Ushbu tadqiqot sun'iy intellekt asosidagi mashina tarjima tizimlarida emotiv so‘zlarning tarjima adekvatligi muammosini Google Translate va ChatGPT misolida tahlil qildi. O‘zbek-ingliz va ingliz-o‘zbek tillar juftligida 300 emotiv birlikdan iborat korpus to‘plandi va ikkala tizimda tarjima qilindi. Tarjimalar semantik aniqlik, pragmatik moslik, emotiv intensivlik saqlanishi va madaniy adaptatsiya parametrlari bo‘yicha professional ekspertlar tomonidan baholandi.

Asosiy xulosalar:

1.**ChatGPT umumiy tarjima adekvatligi bo‘yicha Google Translate dan ustun** (OAK: 3.70 vs 3.21, $p < 0.001$). Bu farq ayniqsa pragmatik moslik va madaniy adaptatsiya parametrlarida sezilarli.

2.**Emotiv intensivlikning saqlanishi ikkala tizim uchun ham muammo**, lekin ChatGPT yaxshiroq natija beradi (66% vs 35% holatlarda intensivlik saqlanadi).

3.**Madaniy-spetsifik emotivlar va idiomlar eng qiyin kategoriya** hisoblanadi. ChatGPT adaptiv strategiyalar qo‘llab, 71% maqbul darajada adaptatsiya qiladi, Google Translate esa faqat 42%.

4.**Google Translate leksik aniqlik va tezlikda ustunlik** qiladi (0.8s vs 3.2s), oddiy so‘zlarda ham yaxshi natija beradi.

5.**Kontekst muhim omil:** ChatGPT kontekstli promptlar bilan 12% yaxshiroq natija ko‘rsatadi, Google Translate kontekstni qayta ishlamaydi.

6.**Har ikkala tizim ham o‘ziga xos xatolarga yo‘l qo‘yadi:** Google literal tarjima va intensivlik yo‘qotishi, ChatGPT esa haddan oshiq interpretatsiya va gallyutsinatsiya.

Nazariy hissa: Tadqiqot dinamik ekvivalentlik nazariyasi (Nida, 1964), Skopos nazariyasi (Vermeer, 1989) va madaniy-lingvistik relativizm (Wierzbicka, 1999) konsepsiyalarini AI-tarjima kontekstida tasdiqladi. Katta til modellari kontekstual va pragmatik tushunishda ustun bo‘lsa-da, hali ham insoniy lingvistik intuitsiya va madaniy kompetensiya darajasiga yetmagan.

Amaliy ahamiyat: Natijalar professional tarjimonlar, ta'lim muassasalari, tarjima agentliklari va texnologiya kompaniyalari uchun qo‘llanma bo‘lishi mumkin. Emotiv kontentda AI ni yordamchi vosita sifatida ishlatish, ammo insoniy post-editing zarurligini anglash tavsiya etiladi. Turli vaziyatlar uchun turli tizimlardan foydalanish maqsadga muvofiq: Google Translate tez ma'lumot olish va oddiy matnlar uchun, ChatGPT emotiv, badiiy va madaniy-senzitiv kontentlar uchun.

Kelajak istiqbollari: AI-tarjima texnologiyalari jadal rivojlanmoqda va emotiv tarjima sifati ham yaxshilanishi kutilmoqda. Emotiv korpuslar yaratish, intensivlik modellarini integratsiya qilish, madaniy adaptatsiya modullarini joriy etish va human-in-the-loop yondashuvini qo‘llash orqali AI-tarjima sifatini sezilarli oshirish mumkin. O‘zbek tili kabi kam resurli tillar uchun maxsus e'tibor va investitsiya zarur.

Emotiv leksika insoniy muloqotning eng nozik va murakkab jihati bo‘lib, uning tarjimasi nafaqat lingvistik, balki psixologik, madaniy va hatto etik masalalarga tegishli. AI texnologiyalari bu sohada muhim yutuqlarga erishgan bo‘lsa-da, hali ham insoniy til his-tuyg'u, madaniy nuans va kontekstual ongning butun chuqurligini qayta yarata olmaydi. Kelajakda AI va inson tarjimonlarining hamkorligi optimal strategiya bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Bahdanau, D., Cho, K., & Bengio, Y. (2015). Neural machine translation by jointly learning to align and translate. *Proceedings of the 3rd International Conference on Learning Representations (ICLR)*.

2. Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., ... & Amodei, D. (2020). Language models are few-shot learners. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 33, 1877-1901.

3. Castilho, S., Moorkens, J., Gaspari, F., Calixto, I., Tinsley, J., & Way, A. (2017). Is neural machine translation the new state of the art? *The Prague Bulletin of Mathematical Linguistics*, 108, 109-120.

4. Çetinoglu, Ö. (2016). A connective-driven approach to German-to-English machine translation. *Computational Linguistics*, 42(3), 427-481.

5. Hendy, A., Abdelrehim, M., Sharaf, A., Raunak, V., Gabr, M., Matsushita, H., ... & Afify, M. (2023). How good are GPT models at machine translation? A comprehensive evaluation. *arXiv preprint arXiv:2302.09210*.

6. House, J. (2015). *Translation quality assessment: Past and present*. Routledge.

7. Hutchins, W. J. (2005). Towards a definition of example-based machine translation. *Proceedings of MT Summit X*, 63-70.

8. Maruf, S., & Haffari, G. (2018). Document context neural machine translation with memory networks. *Proceedings of ACL*, 1275-1284.

9. Matlatipov, S., Veyisov, N., & Isroilov, J. (2021). Statistical machine translation for Uzbek-English language pair. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(5), 567-574.

10. Rahimov, A. T. (2020). O‘zbek tilining internet nutqidagi stilistik xususiyatlari. *Tilshunoslik masalalari*, 3, 112-124.

11. Turgunov, B. (2019). Creating parallel corpus for Uzbek-English neural machine translation. *Proceedings of the 3rd International Conference on Natural Language and Speech Processing*, 78-84.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Djumaeva Nozima Djuraboevna
Associate professor, PhD Bukhara State University,
Sultanmuradova Dursun
Master student of Bukhara State University
n.d.djumaeva@buxdu.uz

UDK 808.3

CROSS-CULTURAL PRAGMATICS OF POLITENESS STRATEGIES: A COMPARATIVE STUDY OF ENGLISH AND UZBEK VERB USAGE

Annotation: *This article explores the cross-cultural pragmatics of politeness strategies with a particular focus on verb usage in English and Uzbek. The study investigates how speakers of these two languages employ verbs, including modal and honorific forms, to express politeness, mitigate face-threatening acts, and negotiate social relationships. Drawing on politeness theories such as those of Brown and Levinson and Leech, the research highlights the similarities and differences in how politeness is conceptualized and linguistically realized.*

Key words: *pragmatics, politeness strategies, verbs, English, Uzbek, cross-cultural communication, modal verbs, honorific forms, indirectness.*

Djumayeva Nozima Djuraboyevna
Buxoro davlat universiteti dotsenti, PhD
Sultanmuradova Dursun
Buxoro davlat universiteti magistranti

MADANIYATLARARO PRAGMATIKA VA HURMAT IFAODALASH STRATEGIYALARI: INGLIZ VA O‘ZBEK FE’LLARI QO‘LLANILISHINING QIYOSIY TAHLILI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada ingliz va o‘zbek tillarida xushmuomalalikni ifodalovchi pragmatik strategiyalar qiyosiy tahlil qilinadi. Ayniqsa, fe’llarning tanlovi va ularning nutqiy vaziyatlarda qanday ma’no yuklash jarayoni diqqat markazida bo‘ladi. Politeness nazariyalari (Brown & Levinson, Leech) asosida ingliz va o‘zbek tillarida so‘zlovchining “men” va “sen” o‘rtasidagi ijtimoiy masofa, maqom farqlari hamda madaniy qadriyatlar asosida shakllanadigan til birliklari ko‘rib chiqiladi.*

Kalit so‘zlar: *pragmatika, muloyimlik strategiyalari, fe’llar, ingliz tili, o‘zbek tili, madaniyatlararo muloqot, modal fe’llar, nutqiy odob, bilvosita nutq.*

Джумаева Нозима Джурабоевна
Доцент, PhD Бухарского государственного университета
Султанмурадова Дурсун
Магистрант Бухарского государственного университета

МЕЖКУЛЬТУРНАЯ ПРАГМАТИКА СТРАТЕГИЙ ВЕЖЛИВОСТИ: СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ ГЛАГОЛОВ В АНГЛИЙСКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ

Аннотация. *В данной статье рассматриваются прагматические особенности выражения вежливости в английском и узбекском языках на материале употребления глаголов. Основное внимание уделяется тому, каким образом выбор глагольных форм отражает культурные ценности, социальные роли и коммуникативные стратегии носителей языка. В рамках исследования анализируются теории вежливости (Brown & Levinson, Leech) и их применение к сравнительному изучению двух языков.*

Ключевые слова: *прагматика, стратегии вежливости, глаголы, английский язык, узбекский язык, межкультурная коммуникация, модальные глаголы, речевой этикет, косвенные речевые акты.*

Introduction.

In the context of globalization and increasing intercultural communication, understanding how politeness is linguistically manifested across languages has become one of the central issues in pragmatic studies. Politeness strategies—both verbal and non-verbal—play a crucial role in maintaining harmonious social interaction, expressing respect, and shaping interpersonal relationships. English and Uzbek, belonging to different linguistic families and cultural traditions, demonstrate distinctive mechanisms of expressing politeness, especially through verb usage. In English, politeness is often achieved through modal structures, indirect speech acts, and specific verb forms that mitigate the force of requests, suggestions, or directives. In contrast, Uzbek politeness strategies rely more heavily on honorific forms, culturally embedded address terms, and verb morphology that encodes levels of respect and social hierarchy.

Cross-cultural pragmatics provides a solid theoretical framework for exploring how speakers from different linguistic communities construct politeness and how these strategies reflect underlying cultural values. Understanding these differences is particularly important for translators, language teachers, and intercultural communicators, as misinterpretation of politeness strategies can lead to pragmatic failure or communication breakdown. This study aims to conduct a comparative analysis of English and Uzbek verb usage in politeness strategies, identifying similarities and divergences in linguistic forms, pragmatic functions, and cultural motivations. By examining authentic discourse samples, the research seeks to provide deeper insight into how politeness is encoded, interpreted, and negotiated in both languages.

Literature review.

Politeness is a central aspect of human communication, serving as a means of maintaining social harmony, mitigating potential conflicts, and expressing respect toward others. In linguistic pragmatics, politeness strategies are considered essential tools that reflect not only interpersonal relationships but also cultural norms and values. The study of cross-cultural pragmatics therefore provides an important lens through which the cultural underpinnings of language use can be explored.

Among the various linguistic devices used to convey politeness, verbs occupy a particularly significant role. In English, politeness is often realized through the use of modal verbs such as could, would, and might, which help soften requests and reduce the imposition on the hearer[1]. For example, Could you open the window? is more polite than the direct imperative Open the window. Uzbek, on the other hand, makes extensive use of verb morphology, respectful forms, and specific politeness markers that signal social distance, hierarchy, and respect for the interlocutor[2]. An utterance like Yordam bera olasizmi? ("Could you help?") embodies not only politeness but also cultural expectations of deference and humility.

Despite the universal need for politeness, the strategies employed vary across cultures. English tends to emphasize equality and personal autonomy, whereas Uzbek reflects a cultural orientation toward communal values, social hierarchy, and respect for elders. These differences raise questions about how politeness strategies are expressed through verbs in different languages, and how they can be compared within the framework of cross-cultural pragmatics.

The present paper aims to analyze and compare the pragmatic functions of verb usage in English and Uzbek politeness strategies. Drawing on established theories of politeness (Brown & Levinson, 1987; Leech, 2014), the study examines the ways in which verbs are used to perform face-saving acts, mitigate imposition, and signal respect. The research also discusses the implications of these strategies for intercultural communication, translation studies, and second language teaching.

Research Methodology.

The research employs a qualitative comparative methodology grounded in the principles of cross-cultural pragmatics. The methodological framework consists of several interconnected stages designed to systematically examine politeness strategies in English and Uzbek verb usage.

A descriptive-analytic and comparative design was chosen to identify, classify, and interpret politeness strategies reflected through verb forms in both languages. This design allows the study to explore pragmatic functions rather than purely grammatical structures.

Results and Discussion.

In every culture, the way people express politeness reflects not only their linguistic habits but also their worldview, values, and social structure. Politeness is more than a matter of vocabulary; it is a pragmatic system that determines how speakers use language to build harmony, respect, and cooperation in communication. One of the most powerful linguistic tools for expressing politeness is the verb system, which encodes modality, intention, respect, and social distance.

This study explores the cross-cultural pragmatics of politeness strategies in English and Uzbek, focusing on how verbs function to convey politeness in different social and communicative contexts. English, as a language influenced by individualistic and low-context communication norms, often expresses politeness through indirect requests, modal verbs, and conditional constructions (e.g., Could you open the window?, Would you mind helping me?). In contrast, Uzbek, shaped by collectivist and high-context cultural values, uses verb affixes, softening particles, and indirect speech acts to

signal deference and warmth (e.g., Ochib qo‘ysangiz bo‘lardi, Kelib o‘tsangiz yaxshi bo‘lardi). The motivation behind this research lies in the growing need for intercultural understanding and effective communication in globalized settings. As interactions between English and Uzbek speakers increase in business, education, and diplomacy, awareness of pragmatic norms becomes crucial to avoid misunderstanding or unintended rudeness.[3]

By comparing the verb-based politeness strategies of English and Uzbek, this paper aims to identify both universal and culturally specific features of polite communication. It investigates how grammatical forms, especially modal and aspectual verbs, interact with context, hierarchy, and intent to shape interpersonal meanings. The findings contribute to the broader field of cross-cultural pragmatics, demonstrating how linguistic form mirrors social cognition and communicative values.

This study has shown that the pragmatic functions of verbs in politeness strategies reflect both linguistic structures and cultural orientations in English and Uzbek. While English primarily relies on modal verbs and indirect constructions to soften requests and preserve the hearer’s negative face, Uzbek emphasizes honorific verb forms, respectful expressions, and morphological markers that highlight social hierarchy and communal values.

The comparison reveals that, although both languages aim to reduce imposition and maintain harmony, they do so through different linguistic resources shaped by distinct cultural traditions. English politeness tends to be grounded in egalitarian principles and the recognition of individual autonomy, whereas Uzbek politeness is more strongly tied to collective norms, respect for elders, and sensitivity to social status.

Understanding these cross-cultural differences has important implications for translation studies, intercultural pragmatics, and language pedagogy. For learners and translators, awareness of how politeness is encoded through verbs can prevent pragmatic failures and promote more effective communication. More broadly, this comparative analysis underscores the need to view politeness not as a universal formula but as a culture-specific phenomenon that finds expression in diverse linguistic forms.

Conclusion.

The comparative analysis of English and Uzbek politeness strategies reveals that while both languages share a universal goal — maintaining social harmony and showing respect — they achieve it through different linguistic paths shaped by their cultural logic.

In English, politeness is often realized through modality and indirectness, with verbs like could, would, may, and might serving as pragmatic softeners. These structures reflect the cultural emphasis on individual autonomy and personal space. Phrases such as Could you please help me? or I was wondering if you could… illustrate how English speakers use hypothetical or tentative forms to reduce imposition and appear considerate.

In Uzbek, politeness tends to emerge from contextual awareness, social hierarchy, and verb morphology. Speakers frequently rely on soft conditional or evidential forms, such as -sangiz edi, -ib qo‘ying, or -gan bo‘lsangiz kerak, which convey humility, respect, and emotional closeness. The use of plural and honorific forms (siz, -lar) also serves to elevate the listener’s social status — an essential feature of Uzbek politeness rooted in community-oriented values[4].

This contrast demonstrates that English politeness is more speaker-centered and strategic, focusing on mitigating the act of asking, whereas Uzbek politeness is more listener-centered and relational, focusing on showing warmth, respect, and inclusion.

References.

1. Brown, P., & Levinson, S. C. (1987). Politeness: Some Universals in Language Usage. Cambridge: Cambridge University Press.

2. Leech, G. (2014). The Pragmatics of Politeness. Oxford: Oxford University Press.

3. Wierzbicka, A. (2003). Cross-Cultural Pragmatics: The Semantics of Human Interaction (2nd ed.). Berlin: Mouton de Gruyter.

4. Karimov, A. (2021). “Comparative analysis of politeness markers in English and Uzbek.” Philology International Journal, 7(3), 88–96.

5. Blum-Kulka, S., House, J., & Kasper, G. (Eds.). (1989). Cross-Cultural Pragmatics: Requests and Apologies. Norwood, NJ: Ablex.

6. Джумаева, Н. (2023). HUMAN CENTERED MOTIVES IN THE IMAGE OF MAGICAL OBJECTS IN FAIRY TALES. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. Uz), 39, 39.

7. Rasulov, Z. I. (2023). THE NOTION OF NON-EQUIVALENT WORDS AND REALIAS IN ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES. Finland International Scientific Journal of Education. Social Science & Humanities, 11(6), 35-40.

8. Rasulov, Z. (2023). PEDAGOGIKA VA PSIXOLOGIYADA MANIPULYATSIYA TUSHUNCHASI. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz), 39, 39.

9. Thomas, J. (1995). Meaning in Interaction: An Introduction to Pragmatics. London: Longman.

10. Spencer-Oatey, H. (2008). Culturally Speaking: Culture, Communication and Politeness Theory (2nd ed.). London: Continuum.

11. Fraser, B. (1990). “Perspectives on politeness.” Journal of Pragmatics, 14(2), 219–236.

12. O‘rinboyeva, M. (2020). “Pragmatik funksiyalar va muloyimlik strategiyalari o‘zbek tilida.” O‘zbek Tili va Adabiyoti, 2, 45–52.

NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Nozima Raxmanova
Master's Degree Student,
Department of Comparative Linguistics and Linguistic Translation Studies,
Faculty of English Philology, Teaching Methodology and Translation Studies,
Andijan State Institute of Foreign Languages

LINGUISTIC AND LINGUACULTURAL FEATURES OF THE CONCEPT OF "FRIENDSHIP" IN ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES

Abstract: *Friendship is an important idea that exists in all cultures. However, different languages talk about it in different ways. This article looks at how the English and Uzbek languages describe friendship. It examines the words, phrases, and cultural rules used when talking about friends. The way people think about friendship can depend on their language and culture. By comparing English and Uzbek, the study shows similarities and differences in how the two cultures understand friendship. It focuses on vocabulary, sayings, and customs. Some languages have many words for different types of friends, while others use fewer words with deeper meanings. Idioms and proverbs reflect what a culture values. Understanding these differences is useful for translators, language learners, and those working across cultures. The goal is to show how language and culture shape our view of friendship.*

Keywords: *friendship, linguistic worldview, cultural values, English language, Uzbek language, comparative linguistics, conceptual metaphor, sociocultural differences, translation studies.*

Nozima Raxmanova
Magistratura talabasi
Taqqoslama tilshunoslik va lingvistik tarjimashunoslik kafedrasi,
Ingliz filologiyasi, o'qitish metodikasi va tarjimashunoslik fakulteti,
Andijon davlat chet tillari instituti

"DO'STLIK" TUSHUNCHASINING INGLIZ VA O'ZBEK TILLARIDAGI LINGVISTIK VA LINGVOKULTUROLOGIK XUSUSIYATLARI

Annotatsiya: *Do'stlik — inson hayotining ajralmas qismi bo'lib, barcha xalqlarning madaniyatida o'ziga xos o'rin tutadi. Biroq har bir tilda bu tushuncha o'ziga xos tarzda ifodalanadi. Ushbu maqolada ingliz va o'zbek tillarida "do'stlik" konsepti qanday talqin etilishi, uni ifodalovchi so'z va iboralarning ma'no doirasi hamda madaniy xususiyatlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda ikki xalqning do'stlik haqidagi tasavvuri, qadriyatlari va madaniy stereotiplari til orqali qanday aks etishi o'rganiladi. Shuningdek, maqolalar, iboralar va metaforalar misolida do'stlik tushunchasining mazmuni va madaniy o'ziga xosliklari yoritiladi. Ingliz tilida do'stlik ko'proq shaxsiy mustaqillik va o'zaro hurmatga asoslangan bo'lsa, o'zbek madaniyatida u sadoqat, ishonch va mehr kabi qadriyatlar bilan chambarchas bog'liqdir. Ushbu farqlarni tahlil qilish tarjimonlar, til o'rganuvchilar hamda madaniyatlararo muloqot bilan shug'ullanuvchi mutaxassislar uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolaning asosiy maqsadi — til va madaniyat o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni ko'rsatish hamda do'stlik konseptining milliy xususiyatlarini ochib berishdir.*

Kalit so'zlar: *do'stlik, lingvistik dunyoqarash, madaniy qadriyatlar, ingliz tili, o'zbek tili, qiyosiy tilshunoslik, konseptual metafora, sotsiokul'tur xususiyatlar, tarjimashunoslik.*

Нозима Рахманова
Магистрант, Кафедра сравнительного языкознания и лингвистического переводоведения,
Факультет английской филологии, методики преподавания и переводоведения,
Андижанский государственный институт иностранных языков

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОНЦЕПТА «ДРУЖБА» В АНГЛИЙСКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ

Аннотация: *Дружба — это важное понятие, существующее во всех культурах. Однако в разных языках оно выражается по-разному. В данной статье рассматривается, как английский и узбекский языки описывают понятие*

дружбы. Анализируются слова, выражения и культурные нормы, используемые при разговоре о друзьях. То, как люди понимают дружбу, во многом зависит от их языка и культуры. Сравнение английского и узбекского языков позволяет выявить сходства и различия в восприятии дружбы представителями обеих культур. Особое внимание уделяется лексике, пословицам и обычаям, связанным с этим понятием. В некоторых языках существует множество слов, обозначающих разные виды дружбы, тогда как в других используется меньше слов, но они имеют более глубокое значение. Идиомы и пословицы отражают культурные ценности каждого народа. Понимание этих различий важно для переводчиков, изучающих иностранные языки, а также для специалистов, работающих в сфере межкультурной коммуникации. Основная цель исследования — показать, как язык и культура формируют наше представление о дружбе.

Ключевые слова: *дружба, языковая картина мира, культурные ценности, английский язык, узбекский язык, сравнительное языкознание, концептуальная метафора, социокультурные различия, переводоведение.*

Introduction.

In today's world, where people from different cultures connect more than ever, it's important to understand how different languages express ideas like friendship. Friendship is a basic human value, but every culture sees it in its own way. The words and phrases a language uses for friendship show what that society thinks is important.

This article compares how English and Uzbek discuss the concept of friendship. It looks at words, sayings, and hidden meanings to identify similarities and differences and what is different between the two languages. For example, some languages may have special phrases or metaphors about friends that don't exist in others. By studying these differences, it is possible to gain insight into how each culture views friendship. This kind of research helps with translation and communication between cultures. Understanding how people think about friendship in different languages, helps avoid misunderstandings and enhances communication with others. The goal is to show how language and culture shape the way we see relationships and why this matters in our global world.

The Concept of Friendship from a Linguistic Perspective

The English word "friendship" and the Uzbek word "do'stlik" both mean a close bond between people who trust and help each other. However, the way these languages talk about friendship shows some interesting cultural differences. In English, there are many words for different types of friends, such as : "mate," "pal," "buddy," or "ally." These words illustrate different levels of closeness. English includes many sayings about friendship, such as "a friend in need is a friend indeed," which focus on choosing friends and keeping good relationships.

In Uzbek, the word "do'stlik" comes from "do'st," which means a deep and lasting friendship. Uzbek has special words for close friends, like "yaqin do'st" (very close friend), "sirdosh" (someone you share secrets with), and "qadrdon" (a dear friend). Uzbek proverbs, such as "A true friend never brings trouble" or "You know a real friend in hard times," show that friendship is about loyalty, trust, and long-term commitment.

The main difference is that English often sees friendship as something personal and flexible, while Uzbek friendship is more about strong, lifelong bonds with deep moral values. Both languages value friendship, but they express it in their own special ways..

Linguocultural Features of Friendship in English and Uzbek

The concept of friendship is perceived differently across cultures. In English-speaking countries, friendship is often about personal choice. Individuals form friendships because they share interests or enjoy each other's company. These friendships can change over time—people might grow apart or reconnect. Phrases like "best friends forever "or "just friends" show that friendships can be flexible and based on feelings.

English also has many words for different kinds of friends, like "close friend, buddy," or "acquaintance. "Social media terms like *unfriend* or *friend zone* show how friendships can be casual and change easily. In English culture, people often say positive affirmations to their friends and express their feelings openly. In Uzbek culture, friendship (do'stlik) is deeper and more serious. A " do'st" (friend) is like family—someone who stays with you for life. Uzbek proverbs say things like " Stand by your friend in hard times" or "A good friend supports you, bad friend hinders you back." These sayings show that friendship is about loyalty, support, and sacrifice.

Unlike in English, Uzbek friendships are not just about words—they are about actions. A true friend helps when you need them, without needing to say much. Friendship in Uzbek culture is strong, long-lasting, and based on trust.

Key Differences:

- "English friendship:" Personal, flexible, based on feelings and words.

"Uzbek friendship:"Lifelong, loyal, based on actions and responsibilities.

Understanding these differences helps people communicate better across cultures.

Linguistic and Cultural Nuances in the Concept of Friendship

Friendship means something special in every language, but the way people talk about it shows big

cultural differences. Let's look at how English and Uzbek handle this important idea.In English, people often talk about friendship like it's a personal choice. You'll hear things like "I pick my friends" or "We're just friends." This shows that English speakers see friendship as something you control yourself. But in Uzbek, friendship is more about duty and community. They say things like "friendship has responsibilities," showing it's not just about what you want, but what you owe to others.

English has even made friendship into an action word - you can "friend" or "unfriend" someone online. This makes friendship sound like something quick that you can turn on and off. Uzbek doesn't have words like this because friendship there is seen as long-lasting and serious, built on years of trust and respect.

These language differences teach us something important:

- English friendship words focus on individual choice
- Uzbek friendship words focus on group responsibility
- English lets you talk about friendship like it's easy to change
- Uzbek treats friendship as something permanent and important

The way we talk about friendship shows what our culture values most. English emphasizes freedom and personal decisions, while Uzbek stresses loyalty and duty to others. Understanding these differences helps us communicate better across cultures.Knowing how another language thinks about friendship, people can be better friends from that culture.

Conclusion.

This comparative analysis of the concept of "friendship" in English and Uzbek reveals both commonalities and culturally distinct characteristics. While both societies cherish friendship as a bond founded on trust and mutual assistance, their modes of linguistic expression and cultural norms vary significantly. English-language friendship prioritizes emotional transparency and personal selection, while the Uzbek conception embodies enduring commitment, community orientation, and ethical obligations. These contrasts manifest clearly in figurative expressions, symbolic language, and everyday interactions. Acknowledging these variations proves crucial for linguistic comparison, translation research, and cross-cultural exchange. The investigation reaffirms that language functions not merely to convey meaning but also to express cultural distinctiveness and principles. Friendship provides a particularly illustrative case of the intricate connection between language and culture. Comprehending these notions promotes greater intercultural understanding and more meaningful communication between diverse societies.

References.

1. Crystal, D. (2003). The Cambridge Encyclopedia of the English Language. Cambridge University Press.
2. Wierzbicka, A. (1997). Understanding Cultures Through Their Key Words: English, Russian, Polish, German, and Japanese. Oxford University Press.
3. Saville-Troike, M. (2003). The Ethnography of Communication: An Introduction (3rd ed.). Wiley-Blackwell.
4. Karimov, A. (2021). O‘zbek tili va madaniyati. Toshkent: O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi.
5. Qodirova, Z. (2020). Do‘stlik konseptining lingvokulturologik xususiyatlari. Filologiya masalalari, (2), 65–71.
6. Oxford University Press. (2022). Oxford Learner’s Dictionary: Friendship. Retrieved from https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/friendship
7. Uzbek Proverbs Collection. (2018). Do‘stlik haqidagi maqollar. Toshkent: Sharq nashriyoti.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Turgunboyeva Dilnura
A student of Namangan state university
@dilnura.turgunboeva17@gmail.com

METAPHOR THEORY IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING

Abstract. *This article analyzes the practical significance of Conceptual Metaphor Theory (CMT) in English language teaching, contrasting it with traditional linguistic approaches. Conventional methods often prioritize verbatim translation, which hinders students' ability to comprehend complex idiomatic expressions. The paper emphasizes that language is not merely a communication tool but the foundation of the human conceptual thought system. Drawing on the works of George Lakoff and Mark Johnson, we propose a shift toward teaching the underlying projections between conceptual domains (Source and Target Domains). Consequently, this cognitive approach provides practical methodological recommendations that enable students to infer the logic of novel English expressions, leading to a deeper and more intuitive understanding of the language.*

Keywords. *Cognitive linguistics Conceptual metaphor, Conceptual domain, English language teaching, Methodology, Lakoff and Johnson.*

Turg'unboyeva Dilnura
Namangan davlat universiteti talabasi

INGLIZ TILI O'QITISHDA METAFORA NAZARIYASI

Annotatsiya. *Ushbu maqola ingliz tilini o'qitishda an'anaviy yondashuvlardan farqli o'laroq, Kognitiv Metafora Nazariyasi (KMN) ning amaliy ahamiyatini tahlil qiladi. An'anaviy usullar ko'pincha so'z va iboralarni so'zma-so'z tarjima qilishga undaydi, bu esa talabalarning murakkab idiomatik iboralarni tushunishiga to'sqinlik qiladi. Maqolada tilning shunchaki aloqa vositasi emas, balki insonning konseptual fikrlash tizimining asosi ekanligi ta'kidlanadi.Jorj Lakoff va Mark Jonson asarlariga asoslanib, biz konseptual domenlar (Manba domen va Maqsad domen) o'rtasidagi proyeksiyalarni o'rganishni taklif qilamiz. Natijada, ushbu kognitiv yondashuv talabalarga ingliz tilidagi yangi iboralarning mantiqini taxmin qilish va tilni chuqur anglash imkonini beruvchi amaliy metodologik tavsiyalar keltiriladi.*

Kalit so'zlar. *Kognitiv tilshunoslik, Konseptual metafora, Konseptual domen, Ingliz tilini o'qitish, Metodika, Lakoff va Jonson.*

Тургунбоева Дилнура
Студентка Намганского государственного университета

ТЕОРИЯ МЕТАФОРЫ В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация. *Данная статья анализирует практическую значимость Теории Концептуальной Метафоры (ТКМ) в преподавании английского языка, противопоставляя ее традиционным лингвистическим подходам. Обычные методы часто фокусируются на дословном переводе, что мешает студентам понимать сложные идиоматические выражения. В работе подчеркивается, что язык является не просто средством общения, а основой концептуальной системы мышления человека.Опираясь на труды Джорджа Лакоффа и Марка Джонсона, мы предлагаем переход к изучению проекций между концептуальными доменами (Домен-Источник и Домен-Цель). В итоге, этот когнитивный подход предоставляет практические методические рекомендации, которые позволяют учащимся выводить логику новых английских выражений, обеспечивая более глубокое и интуитивное понимание языка.*

Ключевые Слова. *Когнитивная лингвистика, Концептуальная метафора, Концептуальный домен, Преподавание английского языка, Методика, Лакофф и Джонсон.*

Introduction.

The Conceptual Core of Language. For decades, English language teaching (ELT) has heavily relied on explicit grammatical rules and rote vocabulary memorization. While effective for structural accuracy, this approach often treats language as a static collection of arbitrary symbols. This article advocates for integrating Conceptual Metaphor Theory (CMT), primarily developed

by George Lakoff and Mark Johnson, arguing that it offers a more profound, cognitive understanding of English.

The challenge for students often lies not in remembering words, but in grasping the underlying logic of idioms and phrasal verbs. When a student translates "wasting time" literally, they miss the systemic thinking that frames TIME AS MONEY in the English-speaking world. This paper asserts that a cognitively informed curriculum, which teaches the conceptual system rather than just surface-level vocabulary, is crucial for developing authentic communicative competence and achieving near-native fluency.

Theoretical Framework: Conceptual Metaphor Theory (CMT) revolutionized linguistics by demonstrating that metaphor is not merely a poetic device, but a fundamental element of human thought. A conceptual metaphor involves understanding one domain of experience (the Target Domain) in terms of another (the Source Domain).

A.The Structure of Metaphors. The most pervasive conceptual metaphors structure our understanding of abstract concepts:

Target Domain (Abstract Concept)	Source Domain (Concrete Experience)	Linguistic Examples
ARGUMENT	WAR	To attack an opponent's position; We need to defend our idea; He shot down my proposal.
COMMUNICATION	CONDUIT	It's hard to put my feelings into words; You need to get the idea across to them.
HAPPY	UP	I'm feeling up today; My spirits rose; She's on cloud nine.

By teaching students these foundational conceptual mappings—for example, that ARGUMENT IS WAR—we provide them with a single logical key to unlock dozens of seemingly random expressions.

B. The Problem of Fossilization. Traditional teaching methods that ignore this cognitive foundation can lead to fossilization—the permanent cementing of non-native language features. If a student only learns idioms one by one, they use them incorrectly or avoid them entirely. By contrast, a cognitive approach gives the student the necessary toolset to infer the meaning of novel metaphorical expressions, which is essential for true linguistic autonomy.

Practical Application in the ELT Classroom. Implementing CMT in the classroom requires a shift from prescriptive grammar instruction to a descriptive, concept-focused analysis. The goal is to develop metaphorical competence.

A. Contextualizing Grammar and Lexis. Instead of teaching the verb "to spend" and the noun "time" separately, the instructor can present them within the context of the TIME IS MONEY metaphor. Activities can include: Analysis: Students identify expressions related to "time" (e.g., investing, saving, budgeting) and categorize them under the common Source Domain of FINANCIAL **RESOURCES.**

Visualization: Instructors use simple diagrams or visual aids to map the domains, literally showing how "Time" (Target) is structured by "Money" (Source).

Contrastive Analysis: Students compare how the same abstract concepts are metaphorically structured in their First Language (L1) (e.g., Uzbek) versus English, highlighting potential transfer errors.

B. Focus on Form through Function. CMT encourages Focus on Form (FoF) principles by drawing attention to grammatical patterns that realize a metaphor. For example, the preposition 'UP' in phrases like cheer up, look up, stand up is systematically linked to the HAPPY IS UP metaphor, providing a unifying logic for multiple uses of the same particle. This reduces the cognitive load associated with learning isolated phrasal verbs

Conclusion.

Conceptual Metaphor Theory offers a powerful, research-backed framework for moving beyond surface-level language acquisition. By framing English as a structured system of thought rather than a chaotic collection of exceptions, educators empower students to become linguistic detectives who can decipher the logic behind seemingly opaque expressions.

The future of ELT, particularly at intermediate and advanced levels, depends on this shift. By teaching the conceptual logic that drives native speakers, we do not just improve students' grammar; we fundamentally enhance their ability to think and communicate with greater precision and fluency in English.

References.

1. Deignan, A. (2005). Metaphor and Corpus Linguistics. John Benjamins Publishing Company.
2. Johnson, M. (1987). The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Imagination, and Reason. University of Chicago Press.

3. Kövecses, Z. (2002). Metaphor: A Practical Introduction. Oxford University Press.
4. Krashen, S. D. (1985). The Input Hypothesis: Issues and Implications. Longman.
5. Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). Metaphors We Live By. University of Chicago Press.Littlemore, J. (2015).
6. Metaphors in the Mind: Teaching Figurative Language in Second Language Learners. Cambridge University Press.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Hasanboyev Ilhomjon Abdubanno o'g'li
University of Business and Science. O'qituvchi
Email: i.hasanboyev@mail.ru

MEDIA DISKURSNING LINGVISTIK XUSUSIYATLARI: TADQIQOT VA TALQIN

Annotatsiya. *Maqolada media diskursning zamonaviy lingvistik xususiyatlari va tadqiqot yondashuvlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda media diskursning terminologik muammolari, uslubiy-pragmatik jihatlari va strukturaviy xususiyatlari ko'rib chiqilgan. T.van Dijk, N.Fairclough, E.I.Sheygal, T.G.Dobrosklonskaya kabi olimlarning nazariyalari asosida media diskursning tizimli tavsifi beriladi. Raqamli texnologiyalar va ijtimoiy tarmoqlar ta'sirida media diskursning transformatsiyasi hamda prognoz qilinayotgan rivojlanish yo'nalishlari baholanadi. Tadqiqot deskriptiv-analitik va diskurs-tahlil metodlariga asoslanib olib borilgan.*

Kalit so'zlar: *media diskurs, massa kommunikatsiya, diskurs tahlili, til va ideologiya, manipulyativ texnikalar, gipertekstuallik, multimodallik, internet-diskurs, jurnalistik matn, kreolizatsiyalangan matn.*

Hasanboyev Ilhomjon Abdubanno o'g'li
University of Business and Science. Teacher.
Email: i.hasanboyev@mail.ru

LINGUISTIC FEATURES OF MEDIA DISCOURSE: RESEARCH AND INTERPRETATION

Annotation. *The article analyzes modern linguistic features and research approaches of media discourse. The study examines terminological problems, stylistic-pragmatic aspects, and structural characteristics of media discourse. A systematic description of media discourse is provided based on theories of scholars such as T.van Dijk, N.Fairclough, E.I.Sheygal, T.G.Dobrosklonskaya. The transformation of media discourse under the influence of digital technologies and social networks, as well as predicted development directions are assessed. The research is conducted based on descriptive-analytical and discourse-analysis methods.*

Keywords: *media discourse, mass communication, discourse analysis, language and ideology, manipulative techniques, hypertextuality, multimodality, internet discourse, journalistic text, creolized text.*

Хасанбоев Илхомжон Абдубанно угли
University of Business and Science. Преподаватель.
Email: i.hasanboyev@mail.ru

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕДИА-ДИСКУРСА: ИССЛЕДОВАНИЕ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

Аннотация. *В статье анализируются современные лингвистические особенности и исследовательские подходы медиа-дискурса. В исследовании рассматриваются терминологические проблемы, стилистико-прагматические аспекты и структурные характеристики медиа-дискурса. На основе теорий таких ученых как Т.ван Дейк, Н.Фэйрклаф, Е.И.Шейгал, Т.Г.Добросклонская дается системное описание медиа-дискурса. Оценивается трансформация медиа-дискурса под влиянием цифровых технологий и социальных сетей, а также прогнозируемые направления развития. Исследование проводится на основе дескриптивно-аналитической методологии и дискурс-анализа.*

Ключевые слова: *медиа-дискурс, массовая коммуникация, дискурс-анализ, язык и идеология, манипулятивные техники, гипертекстуальность, мультимодальность, интернет-дискурс, журналистский текст, креолизованный текст.*

Kirish.

Media diskurs masalasi zamonaviy tilshunoslikning eng dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Globallashuv jarayonlari, raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi va axborot jamiyatining shakllanishi media diskursni nafaqat kommunikatsiya vositasi, balki ijtimoiy-siyosiy reallikni konstruksiya qiluvchi kuchli mexanizmga aylantirmoqda. Media diskurs tushunchasi etimologik jihatdan lotin tilidan olingan "media" (vosita, o'rta) va "discursus" (muhokama, nutq) so'zlarining birikmasidan iborat bo'lib, "ommaviy kommunikatsiya vositalari orqali

amalga oshiriladigan maxsus til va kommunikativ amaliyotlar majmuasi" sifatida ta'riflanadi [8, 42].

Zamonaviy tilshunoslikda media diskursni alohida tadqiqot obyekti sifatida o'rganish 1970-yillarning oxiridan boshlab kuchayib bordi [15]. Biroq media diskurs konsepsiyasining asosiy muammosi uning ko'p qirralik tabiati va turli fanlararo yondashuvlarning mavjudligi hisoblanadi. Media diskurs nafaqat tilshunoslik, balki sotsiologiya, siyosatshunoslik, psixologiya va kommunikatsiya nazariyasi sohasida ham tadqiq etilmoqda.

Adabiyotlar tahlili.

Teun van Dijk tomonidan ishlab chiqilgan tanqidiy diskurs tahlili media diskursni o'rganishda fundamental ahamiyatga ega [19]. Uning fikricha, media diskurs kuch-qudrat munosabatlari, ideologiya va ijtimoiy tengsizliklarni qayta ishlab chiqaruvchi murakkab tizimdir. Van Dijk media matnlarida implitsit va eksplitsit manipulyativ strategiyalarni aniqlash metodologiyasini taqdim etdi.

Norman Fairclough tomonidan yaratilgan tanqidiy diskurs tahlilining three-dimensional modeli media diskursning ko'p qatlamli tabiatini ochib beradi [7]. Uning nazariyasida matn, diskursiv amaliyot va ijtimoiy amaliyot o'zaro bog'liq uch sath sifatida tahlil qilinadi. Fairclough media diskursni ideologik apparatning muhim komponenti sifatida ko'rsatadi va til orqali hegemoniya ta'sirini ta'kidlaydi.

Elena Sheygal tomonidan ishlab chiqilgan siyosiy diskurs nazariyasi media diskursning ideologik funksiyalarini tushunishda muhim hissa qo'shadi [17]. Uning ta'kidlashicha, media diskurs siyosiy kommunikatsiyaning asosiy kanallaridan biri bo'lib, u ijtimoiy reallikni konstruksiya qilish va shakllantirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Sheygal siyosiy metaforalar, evfemizmlar va manipulyativ texnikalarning tizimli tahlilini taqdim etadi.

Tatyana Dobrosklonskaya tomonidan yaratilgan medialingvistika nazariyasi media diskursning kompleks tadqiqi uchun keng qamrovli ramka taqdim etadi [5]. Uning fikricha, media diskurs maxsus funksional til sifatida qaralishi kerak, bu til ommaviy kommunikatsiyaning barcha kanallarida ishlatiladi. Dobrosklonskaya media matnlarining janriy-uslubiy xususiyatlari, informatsion strukturasi va pragmatik yo'nalganligini chuqur tahlil qiladi.

Ruth Wodak va Martin Reisigl tomonidan ishlab chiqilgan diskurs-tarixiy yondashuv media diskursning diaxronik tahlili uchun muhim metodologik asos yaratadi [21]. Ularning fikricha, media diskurs tarixiy kontekstda shakllanadi va ijtimoiy-siyosiy o'zgarishlarni aks ettiradi. Bu yondashuv diskursning evolyutsiyasini va uning ijtimoiy reallik bilan o'zaro ta'sirini tushunishga yordam beradi.

Gunther Kress va Theo van Leeuwen tomonidan yaratilgan multimodal diskurs nazariyasi zamonaviy media diskursning murakkab semiotik tabiatini ochib beradi [10]. Ularning nazariyasida matn nafaqat verbal, balki vizual, audio va boshqa semiotik resurslarga ega kompleks hodisa sifatida qaraladi. Bu yondashuv raqamli media muhitida ayniqsa dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Ushbu tadqiqot deskriptiv-analitik metod va diskurs-tahlil metodologiyasiga asoslanib amalga oshirildi. Tadqiqotning empirik bazasini media diskurs sohasidagi nazariy adabiyotlar, jurnalistik matnlar va raqamli media kontenti tashkil etadi. Ma'lumotlarni yig'ish jarayonida sistemli yondashuv qo'llanib, nazariy manbalar tematik va metodologik tamoyillar asosida tasniflandi.

Tahlil jarayonida quyidagi metodlar qo'llanildi: tanqidiy diskurs tahlili (media matnlardagi ideologik va manipulyativ elementlarni aniqlash), kontekstual tahlil (diskursning ijtimoiy-madaniy kontekstdagi funksiyasini o'rganish), komparativ tahlil (turli media platformalarining diskursiv xususiyatlarini solishtirish), funksional-pragmatik tahlil (media diskursning kommunikativ maqsadlari va ta'sir mexanizmlarini aniqlash) va sintez metodi (turli yondashuvlardan olingan natijalarni umumlashtirish).

Tadqiqotda shuningdek, korpus-lingvistika elementlari va kvantitativ tahlil usullari qo'llanib, media diskursning leksik-semantik xususiyatlari statistik jihatdan baholandi. Multimodal tahlil metodlari yordamida media matnlarning kreolizatsiyalangan tabiati o'rganildi.

Tahlil va natijalar.

Media diskursning zamonaviy lingvistik talqinini tahlil qilish jarayonida bir necha muhim tendentsiyalar aniqlandi. Birinchidan, media diskursning terminologik apparatida sezilarli rang-baranglik mavjudligi aniqlanadi. Ilmiy adabiyotlarda mass-media diskursi, publitsistik diskurs, jurnalistik diskurs, axborot diskursi kabi ko'plab atamalar ishlatilmoqda [6, 89]. Ba'zi tadqiqotchilar media diskursni keng ma'noda barcha ommaviy kommunikatsiya turlarini qamrovchi tushuncha sifatida talqin qilsalar, boshqalari uni aniqroq chegaralangan sohaga tegishli deb hisoblaydilar.

Media diskursning strukturaviy xususiyatlarini tahlil qilishda uning gipertekstual va multimodal tabiati alohida e'tiborga loyiqdir. Zamonaviy media matnlar linear bo'lmagan, ko'p qatlamli strukturaga ega bo'lib, verbal, vizual, audio va boshqa semiotik kodlar o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'sirga asoslanadi [11, 156]. Bu xususiyat ayniqsa raqamli media muhitida yaqqol namoyon bo'ladi, bu yerda giperhavola, multimedia elementlar va interaktiv komponentlar matnning ajralmas qismi hisoblanadi.

Media diskursning pragmatik jihatlarini o'rganish uning ikki tomonlama funksiyasini ko'rsatadi: axborot berish va ta'sir ko'rsatish [13, 203]. Zamonaviy media

diskursda axborot funksiyasi tobora kamayib, persuaziv va manipulyativ funksiyalar kuchayib bormoqda. Bu tendentsiya sensatsionalizm, infotainment va clickbait kabi hodisalarning keng tarqalishida o‘z ifodasini topadi.

Ideologik va manipulyativ aspektlarni tahlil qilishda media diskursning ijtimoiy reallikni konstruksiya qilish mexanizmlari aniqlanadi. Media nafaqat voqelikni aks ettirmaydi, balki uni faol ravishda yaratadi va talqin qiladi [18, 78]. Bu jarayonda ramkalash (framing), kun tartibini belgilash (agenda-setting), priming kabi diskursiv strategiyalar muhim rol o‘ynaydi.

Leksik-semantik tahlil media diskursda ideologik yuklanmaga ega bo‘lgan kalit so‘zlar, metaforalar, evfemizmlar va disevfemizmlarning keng qo‘llanilishini ko‘rsatadi. Nomlanish strategiyalari (nomination strategies) orqali ijtimoiy guruhlar, voqealar va hodisalarga nisbatan ma’lum munosabat shakllantiriladi [16, 134]. Masalan, bir xil voqea turli media manbalarida “terror akti”, “ozodlik harakati” yoki “qo‘zg‘olon” sifatida nomlanishi mumkin, bu esa turli ideologik pozitsiyalarni aks ettiradi.

Sintaktik darajada media diskurs uchun qisqa, dinamik jumlalar, nominativ konstruksiyalar, passiv nisbat va depersonalizatsiya usullarining keng qo‘llanilishi xosdir [9, 167]. Bu xususiyatlar axborotni tez va samarali uzatish zarurati bilan bog‘liq. Shuningdek, rhetorische Fragen (ritorik savollar), parallelizm, antiteza kabi stilistik vositalar persuaziv ta’sirni kuchaytirish uchun faol ishlatiladi.

Raqamli transformatsiya media diskursning tub tabiatini o‘zgartirmoqda. Internet-diskurs an’anaviy media diskursdan bir qator jihatlari bilan farq qiladi: interaktivlik darajasining yuqoriligi, foydalanuvchilar tomonidan yaratilgan kontent (user-generated content), real vaqt rejimida muloqot, multimediallik va gipermatnli strukturalar [12, 245]. Ijtimoiy tarmoqlar diskursi o‘ziga xos janriy-uslubiy xususiyatlarga ega: qisqalik, emotsional ekspressivlik, emotikonlar va memlarning qo‘llanilishi, rasmiy va norasmiy til elementlarining aralashmasi.

Media diskursning janriy tizimi ham o‘zgarmoqda. An’anaviy jurnalistik janrlar (xabar, maqola, reportaj, suhbat) raqamli muhitda transformatsiyaga uchramoqda va yangi janrlar paydo bo‘lmoqda: blog-post, vlog, podcast, stories, tweet-thread va boshqalar [14, 198]. Bu yangi janrlar ko‘pincha gibrid xarakterga ega bo‘lib, turli janr belgilarini o‘zida mujassamlashtiradi.

Xulosa.

Media diskursning zamonaviy lingvistik xususiyatlari bo‘yicha olib borilgan tadqiqot bir necha muhim xulosalarga olib keldi. Birinchidan, media diskurs zamonaviy tilshunoslikda murakkab, ko‘p qirrali va dinamik hodisa sifatida namoyon bo‘lib, uning talqinida interdissiplinar yondashuv zarurligini ko‘rsatadi. Terminologik apparatning standartlashtirilishi va yagona kontseptual ramkaning yaratilishi bu sohada muhim vazifa bo‘lib qolmoqda.

Ikkinchidan, media diskurs nafaqat axborot uzatish vositasi, balki ijtimoiy reallikni konstruksiya qiluvchi, ideologiyalarni tarqatuvchi va kuch-qudrat munosabatlarini aks ettiruvchi kuchli mexanizm hisoblanadi. T.van Dijk, N.Fairclough, E.I.Sheygal va boshqa tadqiqotchilarning nazariyalari media diskursning tanqidiy tahlili uchun muhim metodologik asos yaratgan.

Uchinchidan, raqamli texnologiyalar va internet-kommunikatsiyaning rivojlanishi media diskursning tub transformatsiyasiga olib kelmoqda. Multimodallik, gipertekstuallik, interaktivlik, foydalanuvchilar tomonidan yaratilgan kontent media diskursning yangi xususiyatlari sifatida namoyon bo‘lmoqda. An’anaviy media diskurs va yangi media diskurs o‘rtasidagi farqlar tobora ortib bormoqda.

To‘rtinchidan, zamonaviy media diskurs tadqiqotlarida ideologik va manipulyativ aspektlarning tahlili alohida ahamiyat kasb etmoqda. Media diskursning persuaziv funksiyasi kuchayib borayotganligi, fake news, dezinformatsiya va propaganda mexanizmlarining murakkablashuvi tilshunoslik va media savodxonlik kontekstida chuqur tadqiqotlarni taqazo etmoqda. Kelgusidagi tadqiqotlarda sun’iy intellekt vositalarining media diskursga ta’siri, avtomatlashtirilgan kontent generatsiyasi, deepfake texnologiyalari va algoritmik tartibga solishning diskursiv oqibatlari kompleks tahlil qilish muhim vazifa bo‘lib qolmoqda [20, 312].

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Bell A. The Language of News Media. – Oxford: Blackwell, 1991. – 277 p.
2. Бодрийяр Ж. Симулякры и симуляция / Пер. с фр. А. Качалова. – Москва: Постум, 2015. – 240 с.
3. Виноградов С.И. Язык газеты в аспекте культуры речи // Культура русской речи и эффективность общения. – Москва: Наука, 1996. – С. 281–318.
4. Дейк Т.А. ван. Язык. Познание. Коммуникация / Пер. с англ. – Москва: Прогресс, 1989. – 312 с.
5. Добросклонская Т.Г. Медиалингвистика: системный подход к изучению языка СМИ. – Москва: Флинта, 2008. – 264 с.
6. Желтухина М.Р. Тропологическая суггестивность массмедиального дискурса: о проблеме речевого воздействия тропов в языке СМИ. – Москва: Институт языкознания РАН, 2003. – 656 с.
7. Fairclough N. Media Discourse. – London: Edward Arnold, 1995. – 214 p.

8. Fowler R. Language in the News: Discourse and Ideology in the Press. – London: Routledge, 1991. – 254 p.
9. Клушина Н.И. Стилистика публицистического текста. – Москва: МедиаМир, 2008. – 244 с.
10. Kress G., Van Leeuwen T. Reading Images: The Grammar of Visual Design. – London: Routledge, 2006. – 312 p.
11. Matheson D. Media Discourses: Analysing Media Texts. – Maidenhead: Open University Press, 2005. – 208 p.
12. Невзорова М.С. Интернет-дискурс: специфика коммуникации в виртуальном пространстве // Вестник ЧелГУ. – 2013. – № 22(313). – С. 243–247.
13. Richardson J. E. Analysing Newspapers: An Approach from Critical Discourse Analysis. – Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2007. – 280 p.
14. Сидорова И.Г. Коммуникативно-прагматические характеристики жанров персонального интернет-дискурса (сайт, блог, социальная сеть, комментарий): дис. … канд. филол. наук. – Волгоград, 2014. – 233 с.
15. Солганик Г.Я. К определению понятий «текст» и «медиатекст» // Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика. – 2005. – № 2. – С. 7–15.
16. Степанов В.Н. Провокационный вопрос в журналистском интервью // Культура русской речи. – Москва: Флинта, 2007. – С. 130–145.
17. Шейгал Е.И. Семиотика политического дискурса. – Москва: Гнозис, 2004. – 326 с.
18. Talbot M. Media Discourse: Representation and Interaction. – Edinburgh: Edinburgh University Press, 2007. – 192 p.
19. Van Dijk T. A. News as Discourse. – Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1988. – 200 p.
20. Wardle C., Derakhshan H. Information Disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making. – Strasbourg: Council of Europe, 2017. – 107 p.
21. Wodak R., Meyer M. Methods of Critical Discourse Analysis. – London: SAGE Publications, 2009. – 200 p.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Juraeva Gulkhayo Bakhodir kizi
Turin Polytechnic University in Tashkent
Acting Associate Professor, PhD
E-mail: gjuraeva77@gmail.com

BALANCING ACCURACY AND FLUENCY: WHAT MATTERS MORE IN MODERN ENGLISH TEACHING?

Abstract. *In English language teaching, teachers have long debated whether to prioritize accuracy—using correct grammar, vocabulary, and pronunciation—or fluency—the ability to speak smoothly and confidently. This article examines how modern methodologies attempt to balance these two dimensions and argues that neither can be neglected. Drawing on recent literature and comparative analyses, it explores how learner proficiency, goals, feedback, and classroom context influence this balance. The paper concludes that effective English teaching requires flexible sequencing, focus-on-form strategies, and learner awareness to integrate both accuracy and fluency. The study highlights that balance, rather than dominance of one aspect, leads to higher communicative competence and learner confidence.*

Keywords: *accuracy, fluency, English language teaching, communicative competence, balance, focus on form, ESL/EFL pedagogy.*

Jurayeva Gulxayo Baxodir qizi
Toshkent shahridagi Turin Politexnika Universiteti
v.b. dotsent, PhD

ANIQLIK VA RAVONLIK O‘RTASIDAGI MUVOZANAT: ZAMONAVIY INGLIZ TILI O‘QITISHIDA QAYSI BIRI MUHIMROQ?

Annotatsiya. *Ingliz tilini o‘qitishda o‘qituvchilar uzoq yillardan beri ikkita maqsad o‘rtasida muvozanatni izlamoqdalar: aniqlik (accuracy) — grammatik jihatdan to‘g‘ri, so‘z boyligi va talaffuzni to‘g‘ri qo‘llash, va ravonlik (fluency) — fikrni erkin, tabiiy va ishonch bilan ifodalash. Ushbu maqolada zamonaviy metodikalarda bu ikki jihat qanday muvozanatlashtirilgani tahlil qilinadi. Adabiyotlar tahliliga tayangan holda, muallif o‘quvchi darajasi, maqsadlari, fikr-mulohaza shakli va o‘qitish sharoiti bu muvozanatga qanday ta’sir qilishini ko‘rsatadi. Xulosa sifatida, samarali ingliz tili o‘qitish uchun moslashuvchan yondashuv, focus on form strategiyasi va o‘quvchi xabardorligini oshirish zarurligi ta’kidlanadi. To‘g‘ri muvozanat kommunikativ kompetensiyani oshiradi va o‘quvchining ishonchini kuchaytiradi.*

Kalit so‘zlar: *aniqlik, ravonlik, ingliz tili o‘qitish, kommunikativ kompetensiya, muvozanat, focus on form, ESL/EFL metodikasi.*

Жураева Гулхаё Баходир кизи
Туринский политехнический университет в городе Ташкенте
и.о. дотцент, PhD

БАЛАНС МЕЖДУ ТОЧНОСТЬЮ И БЕГЛОСТЬЮ: ЧТО ВАЖНЕЕ В СОВРЕМЕННОМ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ?

Аннотация. *В преподавании английского языка давно ведётся дискуссия о том, чему следует уделять больше внимания — точности (грамматической правильности, словарному запасу, произношению) или беглости речи (способности говорить свободно и уверенно). В статье рассматривается, как современные методики стремятся сбалансировать эти два аспекта и почему пренебрежение любым из них приводит к снижению эффективности обучения. На основе анализа современной литературы показано, что уровень владения языком, цели обучения, форма обратной связи и контекст занятий влияют на соотношение между точностью и беглостью. Делается вывод, что успешное преподавание требует гибкого сочетания этих аспектов, использования приёмов focus on form и развития у учащихся осознанности в*

обучении. Баланс между точностью и беглостью способствует формированию коммуникативной компетенции и уверенности в использовании языка.

Ключевые слова: *точность, беглость, преподавание английского языка, коммуникативная компетенция, баланс, focus on form, методика ESL/EFL.*

Introduction.

In teaching English as a second or foreign language (ESL/EFL), two goals often compete: *accuracy* (using grammar, pronunciation, vocabulary correctly) and *fluency* (being able to use English smoothly, confidently, without undue hesitation). Educators have long debated which should be emphasized and in what sequence, especially given limited class time and varied learner needs. Some methods focus heavily on accuracy (e.g. Grammar-Translation, PPP), while others (e.g. communicative approaches, Task-Based Learning) privilege fluency [1].

Given the demands of global communication, standardized tests, and learner motivation, the question arises: **What matters more in modern English teaching — accuracy or fluency?** Is it a matter of one over the other, or is the balance what makes the difference?

This study (a literature-based and qualitative conceptual analysis) examines the roles of accuracy and fluency in contemporary research; explores how different teaching methodologies balance the two; discusses learner and instructional factors; and proposes guidelines for achieving an effective balance in practice.

Methods.

The method is a **systematic literature review** combined with comparative analysis. The steps included:

1.**Search and selection**: Reviewing recent and foundational literature (published in the last ~10 years, plus some key older sources) on accuracy vs. fluency in ESL/EFL contexts, including theoretical works, comparative studies, cross-national surveys, and classroom-based research.

2.**Data extraction**: For each study, extracting how accuracy and fluency are defined; what contexts (learner level, goal, L1 background) they are studied in; which teaching methodologies are used; what outcomes are measured; and what the findings are in terms of which dimension got more priority and what the effects were [2].

3.**Comparative analysis**: Looking for patterns across studies: when accuracy seems more important, when fluency, and what factors mediate the trade-off or synergy. Also identifying best practices and suggestions for balance [3].

4.**Synthesis**: Bringing together findings to propose principles or guidelines for teachers and curriculum designers.

Results.

From the reviewed literature, several patterns emerged. Below are the main findings.

Definitions and Roles

-Accuracy is typically defined in terms of correct use of grammar, vocabulary, pronunciation, and form. It involves precision, minimal errors, and adherence to norms.

-Fluency involves the ability to produce language in real time, smoothly, with few hesitations, able to convey meaning even if there are some errors. It includes speech rate, length of runs, fewer pauses, and the ability to keep a conversation flowing.

Learner Preferences and Perceptions

-In some studies, EFL learners show a preference for fluency over accuracy in speaking, because fluency allows communication, confidence and perceived progress. For example, *The EFL Learner's Perspectives About Accuracy, Fluency, and Complexity in Daily Routines* found that about half of the students preferred fluency, seeing accuracy as something to improve gradually.

-However, other learners are anxious about accuracy, especially in formal contexts or writing, and feel that errors are visible and detrimental. The need for accuracy is often tied to testing, academic or workplace expectations.

Methodological Findings: What Happens When You Focus One Way or Another

- Studies comparing methodologies show that methods which privilege fluency (e.g. communicative, task-based) do not necessarily sacrifice accuracy. For example, *Accuracy and Fluency Teaching and the Role of Extramural English: A Tale of Three Countries* [1] shows that combining fluency-oriented tasks with grammar instruction yields better outcomes than focusing exclusively on one.

- Conversely, overemphasis on controlled grammar practice or accuracy drills may improve precise use of forms but often leads to less spontaneous or confident language use. Learners may hesitate, self-correct excessively, be less willing to take risks in communication.

Factors That Influence Which Is More Important

From the literature, several variables mediate whether accuracy or fluency should be the priority:

1.**Learner proficiency level**:

Beginners often benefit from more accuracy focus (grammar, structure, pronunciation)—so they don't fossilize major errors.

Intermediate/advanced learners may need more fluency focus to become more communicative and to increase automaticity [4].

2.**Learner goals**:

If goals are academic, formal, or workplace (writing reports, passing exams), accuracy is more critical.

If goals are conversational fluency, travel, social interaction or immediate communication, fluency might matter more.

3.**Feedback & error correction**:

The way feedback is given affects how well accuracy is improved without undermining fluency. Immediate vs delayed correction, corrective vs non-corrective feedback [5].

Focus-on-form (not only focus-on-forms) can help: meaning is prioritized, but attention to accuracy is drawn when relevant.

4.**Instructional design and methodology**:

Methods such as PPP (Presentation-Practice-Production) often begin with accuracy and move toward fluency.

Task-Based Learning (TBL) and communicative approaches tend to put fluency first, but effective versions integrate accuracy through pre-task work or post-task feedback [6].

5.**Context (classroom, extramural exposure)**:

Learners with more exposure to English outside class (media, social interaction) tend to develop more fluency. Teachers' perceptions of the value of extramural English contribute to how much fluency-oriented activities are included in class.

Time constraints, class size, curriculum demands (especially in exam-oriented settings) also push toward greater emphasis on accuracy [7].

Discussion.

Based on the literature, it becomes clear that the question is not "accuracy vs. fluency" but **"how to balance accuracy and fluency under different circumstances."** Here I discuss implications, challenges, and suggested best practices.

Implications for Teachers and Curriculum Designers

1.**Flexible sequencing**: Start lessons with accuracy-focused work (grammar, pronunciation) when introducing new material, then move into fluency-focused tasks (role-plays, discussions) so students can apply what they've learned. This helps build automaticity and confidence.

2.**Use of Focus-on-Form**: Instead of rigid control only (focus-on-forms), teachers can adopt focus-on-form during meaning-oriented tasks to draw attention to accuracy without stopping fluency entirely.

3.**Delayed feedback**: During fluency tasks, corrections can be delayed or given selectively so as not to interrupt flow; afterward, key errors can be addressed.

4.**Task design**: Choose tasks that naturally require both: for instance, tasks that prompt meaning negotiation (which tends to bring out errors), or tasks with built-in planning time, or repetition, that enhance fluency while allowing accuracy checks.

5.**Learner awareness and strategy training**: Teach students about the difference between accuracy and fluency; help them self-monitor; build risk tolerance so they are not overly inhibited by fear of error.

6.**Tailoring to learner goals and context**: Examine whether students are preparing for exams, travel, academic work; what their current proficiency is; how much exposure to English they have outside class; and allocate emphasis accordingly.

Conclusion.

This review shows that **balance** is the key. In modern English teaching, accuracy and fluency are both essential; which one matters "more" depends on learner level, goals, context, and the design of instruction and feedback. Educators should seek to integrate accuracy-focused and fluency-focused activities, ensure that students have opportunity for both controlled practice and freer production, and build confidence to use language even in imperfect form.

References.

1. Sundqvist, P., Sylvén, L. K., & Piazzoli, E. (2022). *Accuracy and fluency teaching and the role of extramural English: A tale of three countries. Languages*, 7(3), 188. MDPI. https://doi.org/10.3390/languages7030188

2. Rahmawati, F., & Sutrisno, A. (2023). *The EFL learner's perspectives about accuracy, fluency, and complexity in daily routines. Journal of Research on Applied Linguistics, Language, and Language Teaching*, 5(2), 45–56. Universitas Tidar. https://jom.untidar.ac.id

3. Mendez, L., & Roy, D. (2024). *Exploring the balance between fluency and accuracy in language teaching methodologies: A comparative analysis of PPP, TBL, CLT, and GTM. Journal of Education and Educational Research*, 12(1), 77–94. Darcy & Roy Press.

4. Chastain, K., & Liu, H. (2018). *Fluency and accuracy as complementary principles underlying communicative techniques. English Language Teaching*, 11(4), 1–8. *ERIC*. https://eric.ed.gov/?id=EJ1173558

5. Morales, C. A., & Rivera, P. J. (2021). *Proposing a theoretical and state-of-the-art didactic model to balance oral communication fluency and accuracy in English as a foreign language. Redalyc Journal of Educational Studies*, 9(2), 101–117. Redalyc. https://www.redalyc.org

6. Sagindikova, A. O., & Abduvahabova, M. A. (2025). *Fluency vs. accuracy: Finding the right balance in teaching English. Образование, наука и инновационные идеи в мире*, 3(5), 54–61. Scientific-JL. https://scientific-jl.org

7. Nouri, S., & Ghasemi, R. (2022). *Speaking accuracy and fluency among EFL learners: The role of creative thinking, emotional intelligence, and academic enthusiasm. Journal of Language and Psychology Research*. *PubMed*. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Eshova Hurriyat Xurramovna
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Jurnalistika va o‘zbek filologiyasi fakulteti “Jurnalistika” kafedrasi katta o‘qituvchisi
Falsafa fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

AXBOROT MANIPULYATSIYASI VA HAQIQAT INQIROZI: ZAMONAVIY JURNALISTIKA KONTEKSTIDA

Annotatsiya: *Maqolada zamonaviy jurnalistika jarayonida yuzaga kelayotgan axborot manipulyatsiyasi muammosi va uning haqiqat inqiroziga olib keluvchi falsafiy-gnoseologik jihatlari tahlil qilinadi. Media texnologiyalarining rivojlanishi, sun’iy intellekt vositalarining axborot oqimiga kirib kelishi va posthaqiqat davrining ijtimoiy sharoitlari haqiqatning nisbiylashuvini kuchaytirmoqda. Tadqiqotda konstruktivistik, axloqiy va gnoseologik yondashuvlar asosida axborot manipulyatsiyasining mohiyati, sabablari va ijtimoiy oqibatlari falsafiy kontekstda izohlanadi.*

Kalit so‘zlar: *axborot manipulyatsiyasi, haqiqat inqirozi, jurnalistika, gnoseologiya, posthaqiqat, media etikasi, sun’iy intellekt, simulyakr.*

Эшова Хуррият Хуррамовна
Старший преподаватель кафедры журналистики факультета журналистики и узбекской филологии Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека Доктор философии (PhD)

ИНФОРМАЦИОННОЕ МАНИПУЛИРОВАНИЕ И КРИЗИС ПРАВДЫ: В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОЙ ЖУРНАЛИСТИКИ

Аннотация: *В статье анализируются проблемы информационной манипуляции в современных журналистских процессах и их философско-гносеологические аспекты, приводящие к кризису истины. Развитие медиатехнологий, внедрение инструментов искусственного интеллекта в потоки информации и социальные условия эпохи постправды усиливают относительность истины. В исследовании на основе конструктивистского, этического и гносеологического подходов рассматривается сущность, причины и социальные последствия информационной манипуляции в философском контексте.*

Ключевые слова: *информационная манипуляция, кризис истины, журналистика, гносеология, постправда, медиэтика, искусственный интеллект, симулякр.*

Eshova Hurriyat Khurramovna
Senior Lecturer, Department of Journalism, Faculty of Journalism and Uzbek Philology, National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
Doctor of Philosophy (PhD)

INFORMATION MANIPULATION AND TRUTH CRISIS: IN THE CONTEXT OF MODERN JOURNALISM

Abstract:*The article analyzes the problems of information manipulation in contemporary journalistic processes and their philosophical-epistemological aspects, leading to a crisis of truth. The development of media technologies, the integration of artificial intelligence tools into information flows, and the social conditions of the post-truth era amplify the relativity of truth. The study employs constructivist, ethical, and epistemological approaches to examine the essence, causes, and social consequences of information manipulation in a philosophical context.*

Keywords: *information manipulation, crisis of truth, journalism, epistemology, post-truth, media ethics, artificial intelligence, simulacrum.*

Kirish.

Axborot jamiyatida jurnalistika inson ongini shakllantiruvchi eng muhim ijtimoiy institutlardan biriga aylandi. U nafaqat yangilik yetkazuvchi, balki ijtimoiy ongni boshqaruvchi vosita sifatida ham faoliyat yuritadi. Ammo bu kuch bilan birga katta mas'uliyat ham keladi: haqiqatni yetkazish, voqelikni to'g'ri talqin qilish va axborotdan foydalanuvchini himoya qilish.

So'nggi yillarda media maydoni tobora murakkablashib, haqiqat va soxtalik o'rtasidagi chegaralar xiralashmoqda. "Posthaqiqat" (post-truth) davri aynan shu jarayonning mahsulidir — bunda haqiqatni aniqlashdan ko'ra, hissiy ta'sir va manipulyativ taqdimot ustuvor ahamiyat kasb etadi. Shu sharoitda axborot manipulyatsiyasi inson tafakkurini boshqarishning asosiy vositasiga aylanmoqda.

1. Axborot manipulyatsiyasining mohiyati va shakllari haqida fikr yuritamiz. Axborot manipulyatsiyasi — ma'lum maqsadlarda axborotni buzib ko'rsatish, bir tomonlama talqin qilish yoki auditoriyani ongli ravishda yo'naltirish jarayonidir. Falsafiy jihatdan u gnoseologik buzilish — haqiqatni bilish jarayonidagi soxtalik sifatida namoyon bo'ladi.

Zamonaviy jurnalistikada manipulyatsiyaning asosiy shakllari:

- Tanlab yoritish — voqea haqidagi faqat muayyan jihatlarni ko'rsatish orqali umumiy manzarani o'zgartirish.

- Emotsional ta'sir — hissiyotlarga yo'naltirilgan sarlavha, tasvir yoki tahrir orqali fikrni boshqarish.

- Dezinformatsiya — ataylab yolg'on yoki yarim haqiqatni tarqatish.

- Algoritmik manipulyatsiya — sun'iy intellekt va raqamli platformalar orqali axborotni filtrlaydi va foydalanuvchini ma'lum pozitsiyaga yo'naltiradi

Bu shakllar natijasida haqiqat o'zining obyektiv mohiyatini yo'qotadi va "yaratilgan reallik"ga aylanadi. J.Bodriyar bu jarayonni simulyakr tushunchasi orqali izohlagan: voqelik belgilar va timsollar orqali qayta ishlab chiqiladi, asl haqiqat esa fon orqasida yo'qoladi.

2. Haqiqat inqirozi: gnoseologik va axloqiy talqinlar haqida fikr yuritamiz. Falsafiy nuqtai nazardan, haqiqat inqirozi inson tafakkurining borliqni to'g'ri aks ettirish qobiliyatining zaiflashgan holati sifatida ko'riladi. Jurnalistika tarixan haqiqatni ochish kasbi sifatida qaralgan bo'lsa, hozirda u ko'pincha haqiqatni "yaratish" vositasiga aylanmoqda.

Bu holatning gnoseologik sababi — bilim manbalari ko'pligi va haqiqatni aniqlashning murakkabligi; axloqiy sababi esa — siyosiy va iqtisodiy manfaatlar natijasida axborot mas'uliyatining pasayishi. Postmodern tafakkurda haqiqat mutlaq emas, balki diskursiv va ijtimoiy konstruksiya sifatida talqin qilinadi. Bu jurnalistikada haqiqatning nisbiylashuviga va "shaxsiy haqiqatlar" paydo bo'lishiga olib keladi.

3. Sun'iy intellekt va raqamli media: yangi manipulyativ muhit haqida so`z ketganda. Raqamli platformalar va sun'iy intellekt jurnalistika jarayonlariga yangi imkoniyatlar bilan birga, yangi xavflarni ham olib kirganligini ko`rishimiz mumkin. Algoritmik filtrlash, "deepfake" texnologiyalari va avtomatlashtirilgan yangiliklar ishlab chiqarish jarayonlari haqiqatning autentikligini yanada zaiflashtirmoqda.

Sun'iy intellekt axborotni analiz qilish emas, balki shakllantirish jarayonida ishtirok etmoqda. Shu sababli, haqiqat inson tafakkurining emas, balki texnologik tizimlarning mahsuliga aylanmoqda. Bu esa "soxta reallik" fenomenini kuchaytiradi va jurnalistika oldida yangi axloqiy muammolarni qo'yadi.

4. Falsafiy yechimlar va tavsiyalar beradigan bo`lsak. Asosan haqiqat inqirozini yengish uchun quyidagi chora-tadbirlar tavsiya etiladi:

- Axborot madaniyatini oshirish — tanqidiy fikrlash, manba tahlili va axborot savodxonligi asosiy qadriyatga aylanishi kerak.

- Jurnalistik etikani mustahkamlash — har bir axborot subyekti haqiqatni yetkazish mas'uliyatini axloqiy tamoyil sifatida anglamog'i lozim.

- Texnologik nazorat va shaffoflik — sun'iy intellekt va algoritmik tizimlar faoliyati ochiq va axloqiy me'yorlarga asoslanishi zarur.

- Falsafiy tafakkurni rivojlantirish — haqiqatni qayta tiklash faqat tafakkur, tanqidiy yondashuv va axloqiy uyg'onish orqali mumkin.

Xulosa.

Axborot manipulyatsiyasi zamonaviy jamiyatda haqiqatning eng katta raqibiga aylandi. U nafaqat jurnalistikani, balki inson tafakkurining o'zini shakllantiradi. Falsafiy jihatdan bu holat inson va borliq o'rtasidagi aloqa uzilayotganini bildiradi. Shu bois jurnalistika nafaqat kasb, balki haqiqatni saqlash amaliyoti sifatida qayta talqin qilinishi zarur. Haqiqatni himoya qilish bugungi axborot muhitida har bir ongli fuqaroning burchi sifatida qaraladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Bodriyar, J. (1994). Simulacra and Simulation. University of Michigan Press.
2. Habermas, J. (1998). Between Facts and Norms: Contributions to a Discourse Theory of Law and Democracy. MIT Press.
3. Lyotard, J.-F. (1984). The Postmodern Condition: A Report on Knowledge. University of Minnesota Press.

4. Marwick, A., & Lewis, R. (2017). Media Manipulation and Disinformation Online. Data & Society Research Institute.
5. McIntyre, L. (2018). Post-Truth. MIT Press.
6. Ward, S. J. A. (2010). Ethics and the Media: An Introduction. Cambridge University Press.
7. West, S. M. (2019). Data Capitalism: Redefining the Logics of Surveillance and Manipulation. Yale University Press.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Mamajonova E'zozxon Madaminjon qizi
Andijon davlat universiteti filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori(PhD)

INGLIZ TILIDA "TASTE-TA'M-MAZA" KONSEPTINING ETIMOLOGIK KELIB CHIQISHI VA XUSUSIYATLARI XUSUSIDA MULOHAZALAR

Annotasiya: Ushbu maqola *ingliz tilida "taste-ta'm-maza" konseptining etimologik kelib chiqishi va xususiyatlari xususida mulohazalarga bag'ishlangan bo'lib, unda "taste-ta'm-maza" taqqoslash orqali mazmuni aniqlangan ba'zi bir fazilatlar va intensivlik ta'm sezishining chegaralanishi hamda belgilanishi asosida yetakchi tasniflash xususiyatlariga egaligi yoritilgan. "Taste-ta'm-maza" leksemasiga xos ma'no turlari va "taste" konseptining semantik maydonining ma'no guruhlarini slotlar (uya) orqali ifodalangan jadvali ishlab chiqilgan va u asosida izohlab berilgan.*

Kalit so'zlar: *"taste" konsepti, "ta'm-maza" konsepti, semantik maydon, "taste-ta'm-maza" leksemasi, "taste-ta'm-maza" arxi ma'nosi, intensivlik.*

Мамажонову Эъзозхон Мадаминжон кизи
Андижанский государственный университет доктор философии (PhD) по филологическим наукам

РАЗМЫШЛЕНИЯ ОБ ЭТИМОЛОГИЧЕСКОМ ПРОИСХОЖДЕНИИ И ОСОБЕННОСТЯХ КОНЦЕПТА "ВКУС-ВКУС" В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация: *Данная статья посвящена размышлениям об этимологическом происхождении и особенностях концепта "вкус-вкус" в английском языке, в которой освещается, что "вкус-вкус" имеет ведущие классификационные особенности на основе определения и ограничения некоторых качеств и интенсивного вкусового ощущения, содержание которых определяется посредством сравнения. Разработана таблица типов значений, характерных для лексемы "вкус-вкус-вкус", и групп значений семантического поля концепта "вкус", выраженных через слоты (гнезда), и объяснена на его основе.*

Ключевые слова: *концепт "вкус", концепт "вкус-вкус", семантическое поле, лексема "вкус-вкус-вкус", архивный смысл "вкус-вкус-вкус", интенсивность.*

Mamajonova E'zozxon Madaminjon qizi
Andijan State University Doctor of Philosophy (PhD)

REFLECTIONS ON THE ETYMOLOGICAL ORIGIN AND FEATURES OF THE CONCEPT "TASTE-TASTE" IN ENGLISH

Abstract: *This article is devoted to reflections on the etymological origin and features of the concept "taste-taste" in English, highlighting that "taste-taste" has leading classification features based on the definition and limitation of certain qualities and intense taste sensation, the content of which is determined through comparison. A table of types of meanings characteristic of the lexeme "taste-taste-taste" and groups of meanings of the semantic field of the concept "taste" expressed through slots (nests) has been developed and explained based on it.*

Keywords: *"taste" concept, "taste-taste" concept, semantic field, "taste-taste-taste" lexeme, "taste-taste-taste" archival meaning, intensity.*

Tilning boyligi ko'rsatkichlaridan biri undagi bir konseptni bir necha usullarda ifodalash imkonini beruvchi sinonimlar, shuningdek, kvazisinonimlar (qisman yoki noaniq sinonimlar)ning mavjudligidir. Sinonimlar boshqa so'zlardan mos ravishda qo'shimcha ma'no soyalari, hissiylik, ekspressivlik, stilistik jihati bilan farq qilishi mumkin.

Ingliz tilidagi "taste" konseptini izohlashda ishlatiladigan sinonimlar qatorini aniqlash uchun mualliflar V.X.Kollinz, I.A.Potapova, D.Devlinlarning sinonimlar lug'atlaridan foydalanildi.

"Taste" konseptining aynan ifodalovchi qatori bo'lib, bular; *sapidity, flavor, savor, tang, relish* and *smack* va

boshqa so‘zlardan iborat. Ushbu so‘zlarni izohlashda *“taste”* semasining bevosita yoki bilvosita ishtiroki mavjud.

Masalan:

- **SAPIDITY -** implies a highly perceptible taste as opposed to blandness (cook all *sapidity* out of the food) (o‘ta seziladigan ta’m); *For example:*

Only a small quantity are ground before being sold since they lose some of their sapidity and aroma once crushed. - Sotishdan oldin ozgina miqdorda maydalanadi, chunki ular maydalangandan keyin o‘zining xushbo‘yligi va iforini yo‘qotadi. [https://eng.ichacha.net/]

- **FLAVOR** suggests both taste and smell acting together (the *flavor* of coffee) (the tart *flavor* of quinces) (the strong *flavor* of ripe musk- melons) (ta’m va hid mujassamligi); *For example:*

*Sometimes, the sauce is also made to have a smoky **flavor**, nut the specific ingredients used and their proportions depends on the region where the food is being sold, as well as the vendor. - Ba’zan, sous tutunli **hid**ga ega bo‘lishli qilib ham tayyorlanadi, yong’oq ishlatiladigan o‘ziga xos ingredientlar va ularning nisbati oziq-ovqat sotiladigan mintaqaga, shuningdek sotuvchiga bog‘liq.* [Bruce Kraig, Colleen Taylor Sen. Street food around the world: an encyclopedia of food and culture. ABC-CLIO. 2013. USA. 257 p].

- **SAVOR**- usu. stresses a sensitivity of palate in detection of flavor, esp. delicate or pervasive (the *savor* of roast pheasant and a good dry wine) (the *savor* of aristocracy about a man) (ta’mlar uyg‘unligi); *For example:*

*Love the fact that you are alive and **savor** everything that life has to offer.- Siz tirik ekanligingiz va hayot taqdim etgan hamma narsani **ta’tib ko‘rishingiz (zavqlanishingiz)**.*

- **TANG**- applies chiefly to a sharp, penetrating, often pungent, savor, flavor, or odor (the *tang* of outdoor cooking) (the *tang* of saltwater spray —Frank Waters) (o‘tkir ta’m); *For example:*

*She could smell the salty **tang** of the sea. - U dengizning **o‘tkir** sho‘r **ta’mini** hidladi* [Collins english dictionary]

- **RELISH** *- close to SAVOR and usu. connote enjoyment, SMACK often suggesting a flavor that is added to or different from one characteristic of a substance (lazzatlanish); For example:*

*Serve with blended tomato and cilantro, and hot **relish**. - Aralashtirilgan pomidor va silantro hamda qaynoq **lazzatlanish** bilan xizmat qiling.* [Bruce Kraig, Colleen Taylor Sen. Street food around the world: an encyclopedia of food and culture. ABC-CLIO. 2013. USA. P. 434].

- ***SMACK** (lazzatlanish (shaxvoniy)); For example:*

*The last of the three now said his say, as he put down his empty drinking vessel and **smacked** his lips. - Uchovlonning oxirgisi o‘z so‘zini aytdi va bo‘sh idishni qo‘yib, lablarini **tamshandi**.* [Charles Dickens. A tale of two cities. ICON classics. USA. 2005. P. 43].

“Taste” semantik maydoni izohlashda bevosita ushbu sema ishtirok etmagan, uni to‘g‘ridan to‘g‘ri ko‘rish imkoni bo‘lmagan so‘zlar ham kiradi: *sweet, sour, acid, delicious, four* va boshqalar.

“Taste” konseptini izohlash uchun ingliz tilidagi izohli va sinonimlar lug‘atlarida foydalanilgan sinonimlar va kvazisinonimlarni, shuningdek, “taste-ta’m-maza” semantik maydoni, uning mazmuniy mavzu guruhlarini, ular o‘rtasidagi ma’noviy munosabatlarni o‘rganish muhim ahamiyat kasb etadi. “Taste-ta’m-maza” arxisemasiga asoslangan maydon miqyosini quyidagi mazmun guruh (to‘da)lariga ajratamiz:

1) oddiy ta’mga xos sifat fazilatlari: *tasty, sapidity, flavor, sweet, savor**,** delicious, relish, smark, bittersweet, sour, acid, four; For example:*

*1. Not only are grasshoppers **tasty**, but they are healthier than other meats because they eat only wholesome grain and have very little fat. - Chigirtkalar nafaqat **mazali**, balki ular boshqa go‘shtlarga qaraganda foydaliroqdir, chunki ular faqat foydali donni iste’mol qiladilar va juda kam yog‘li.* [Bruce Kraig, Colleen Taylor Sen. Street food around the world: an encyclopedia of food and culture. ABC-CLIO. 2013. USA. P. 232].

*2. It is used in many dishes to add **delicous flavors** to otherwise bland foods. - U ko‘plab idishlarda boshqa yumshoq ovqatlarga **mazali lazzat** qo‘shish uchun ishlatiladi* [Bruce Kraig, Colleen Taylor Sen. Street food around the world: an encyclopedia of food and culture. ABC-CLIO. 2013. USA. P. 286].

2) murakkab ta’m sifatlarini tavsiflash: *bit, fondness, partiality, predilection, relish, sample, smack, touch, critique, delicacy, discernment, elegancy, gestation, judgment, nicety, perception, predilection, refinement, sapidity, savor sensibility; For example:*

*They are a **delicacy** specfic to the region around Ascoli Piceno, but have recently spread througout Italy. - Ular Ascoli Piceno atrofidagi mintaqaga xos **nozik** taomdir, ammo yaqinda butun Italiya bo‘ylab tarqaldi.*

3) ta’mning aniqlangan murakkab turlarini tavsiflash: *bad taste, cheapness, crassness, crudeness, gaucherie, immodesty, impropriety, inelegance, showiness, tastelessness, vulgarity; For example:*

*He rejects the idea that his film is in **bad taste**. - U filmining **ta’mi yomon** degan fikrni rad etadi* [Collins dictionary].

4) ifoda etilmagan differensial jihatdan murakkab ta’m turiga kvalifikatsiya qilish *(masalan, - o‘tkir (ta’m va og‘riqni keltirib chiqaradigan xususiyatlar bilan murakkab)*: *untasty, unpleasure.*; *For example:*

*No one wants to eat a food that is **untasty** or spoiled. - Hech kim **nomaqbul (yoqimsiz)** yoki buzilgan taomni iste’mol qilishni xohlamaydi.*

5) past intensivlikning malakali ta’mi, qo‘shimchalar bilan yetkaziladi: *tasteless, taste sensation. unsalted, unsalty. blah, bland, dull, lazy, mild,; For example:*

*Boil the ears of corn in **unsalted** water. - Makkajo'xori boshlarini **tuz solinmagan** suvda qaynatib oling.*

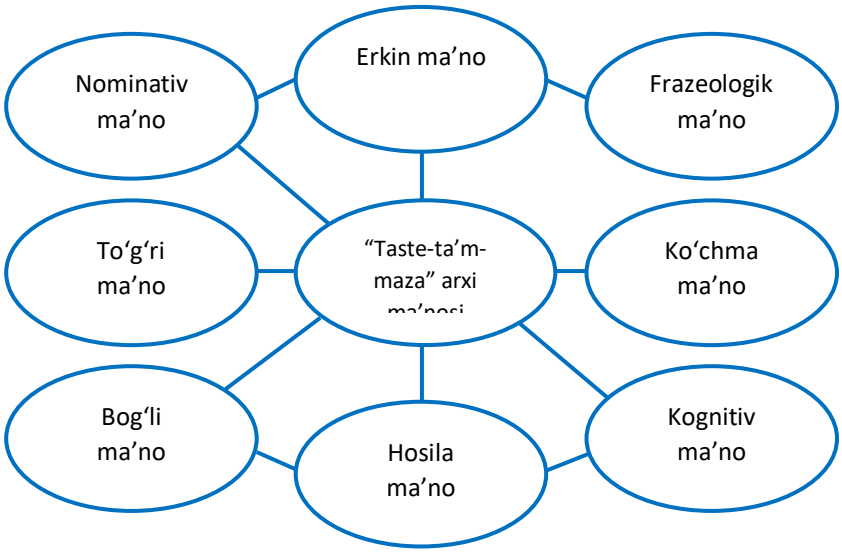
6) yuqori intensivlikdagi saralash ta'mi: *apathy, aversion, blandness, coarseness, disgust, disinclination, dullness, hate, hatred, idleness, indelicacy,indiscrimination, insipidity, lazinass, lethargy, lot salty, brackish, briny, piquant, pungent, racy, saline,salted, spicy, tangy. For example:*

*They are **salted**, and the thick opaque skin slipped off before eating the seeds. - Ular **tuzlangan** va urug'ini yeyishdan oldin qalin shaffof bo'lmagan terisi sirg'alib ketdi.* [Bruce Kraig, Colleen Taylor Sen. Street food around the world: an encyclopedia of food and culture. ABC-CLIO. 2013. USA. P. 225].

6-guruhdagi sinonimlar "shirin va mazali" sinonimik dominantlari bilan alohida e'tiborga molik, chunki ular "ta'm-maza" konseptini mustaqil ravishda qolgan guruh vakillari bilan birga ham ifodalashi mumkin. Shu bilan bir qatorda, past intensivlikning malakali ta'mi, murakkab ta'm turiga kvalifikatsiya qilish uchun ham ifoda vazifasini o'taydi.

Yuqoridagilarga asoslangan holda "taste-ta'm-maza" leksemasiga xos quyidagi ma'no turlarini xos bo'lishi mumkin degan xulosaga keldik(**1-rasm**).

"Taste – ta'm maza" arxisemasi va uning ma'no variantlari turlicha morfologik tuzilishga ega bo'lgan leksik birliklar (sodda, qo'shma, juft, yasama, qo'shma-yasama so'zlar, so'z birikmalari, frazeologik birikmalar) orqali namoyon bo'lishi mumkin.



1-rasm. "Taste-ta'm-maza" leksemasiga xos ma'no turlari

Ingliz tilida misollar tahlili shuni ko'rsatdiki, "taste" konseptini 5 ta semantik guruhga ajratdik. Biz quyida "taste" konseptining semantik maydonining ma'no guruhlarini slotlar (uya) orqali ifodalangan jadvalini ishlab chiqdik (**1-jadval**).

1-jadval

"Taste" konseptining semantik maydonining ma'no guruhlarini slotlar (uya) orqali ifodalangan jadvali

TASTE TA'M-MAZA				
Units representing sweet (shirinni ifodalovchi birliklar)	***units representing savory (lazzatni ifodalovchi birliklar)***	***units representing sour (nordonni ifodalovchi birliklar)***	***units representing salty (sho'rni ifodalovchi birliklar)***	***units representing bitter (achchiqni ifodalovchi birliklar)***
• *honey* • *beloved* • *darling*	• *appetizing* • *delectable* • *luscious*	• *acid* • *embitter* • *moody*	• *brackish* • *briny* • *piquant*	• *acrid* • *acrimonious* • *biting*

• *dear* • *dulcet* • *fresh* • *lovable* • *love* • *pleasant* • *sweetheart* • *agreeable* • *amiable* • *beautiful* • *dulcet* • *fragrant* • *gentle* • *harmonious* • *lovely* • *luscious* • *melodious* • *mild* • *musical* • *pleasing* • *pure* • *Saccharine* • *wholesome* • *winning*	• *mouth-watering* • *palatable* • *piquant* • *spicy* • *tasty* • *toothsome* • *yummy*	• *morose* • *rancid* • *sharp* • *sullen* • *tart* • *turned* • *acetous* • *acrimonious* • *austere* • *churlish* • *coagulated* • *crabbed* • *crusty* • *harsh* • *morose* • *peevish* • *pungent* • *ranced*	• *pungent* • *racy* • *saline* • *salt* • *spicy* • *tangy* • *soysauce* • *processedmeat* • *preservedolives* • *fries*	• *embittered* • *Harsh* • *rancorous* • *severe* • *sharp* • *sour* • *virulent* • *afflictive* • *cutting* • *intense* • *sad* • *sarcastic* • *stinging* • *tart*

Yuqoridagi “taste” konseptining strukturasidan ko‘rish mumkinki, biz ushbu konseptning tilda turli lisoniy vositalar bilan ifodalanishini kuzatdik. Natijada, lisoniy birliklar insonning fiziologik ko‘rinishi va o‘zini tutishi tilda ot, sifat, fe’l va ravish kabi so‘z turkumlari ta’m tushunchasining xarakterini ochib berishi ma’lum bo‘ldi.

Ingliz badiiy adabiyoti namoyandasi R.Stivensonning asarida “ta’m-maza” konseptini qanday ifodalanganligini ko‘rib chiqamiz.

Uning “Pazanda” (THE COOK) hikoyasida ta’m-maza haqida yozadi. Ho‘randaning tilidan lazzatni ulug‘laydigan nutqni shunday yozadi:

“I once insulted a famous chef by telling him my meal had gone bad and I wanted my money back. It’s an interesting story. My boyfriend and I usually eat a lot of unhealthy, greasy food, but we decided to go out to a fancy restaurant. Honestly, I’m a picky eater and I eat a lot of bland foods, but I wanted to try something new. We ordered oysters for an appetizer, which were raw and chewy. My boyfriend added fresh lemon to them, but then they were too sour. For my main course, I ordered a blackened tuna steak, but it tasted burnt and bitter to me. Then, for dessert, we ordered some kind of soggy cake that I’d never heard of before. The only things I enjoyed were the crunchy breadsticks. The chef wanted to talk to me when he found out I didn’t like the tuna. “Have you had tuna before?” I told him no. “I think you just don’t like tuna,” he said, and walked away. I haven’t gone back since (THE COOK: 185).

“ - Men bir kuni menga yomon ovqat olib kelgan bosh oshpazni haqoratladim va pulimni qaytib berishini aytdim. Bu juda qiziqarli hikoya edi. Mening do‘stim va men odatda zararli, yog‘li ovqatlarni ko‘p iste’mol qilamiz, lekin biz chiroyli restoranga borishga qaror qildik. Rostini aytsam, men tanlab yeyuvchiman va juda ko‘p yumshoq ovqatlarni iste’mol qilaman, lekin yangi narsalarni sinab ko‘rishni xohladim. Biz xom va to‘rg‘algan garimdori uchun ofitsiantga buyurtma berdik. Do‘stim ularga yangi limon qo‘shdi, ammo keyin ular juda nordon bo‘lib ketdi. Mening porsiam uchun, men qora baliq ikrasi buyurma berdim, lekin undan tatib ko‘rsam kuyidkani ta’mi kelardi va achchiq edi. Keyin shirinlik uchun biz ilgari hech qachon yemagan tortga buyurtma berdik. Menga yoqadigan yagona narsa – bu qarsillagan non tayoqchalari edi. Oshpaz men bilan ikrani yoqtirmasligimni bilganidek gaplashishni xohladi. “Siz oldin ikra yeganmisiz?” deb so‘raganida men unga yo‘q dedim. “Menimcha, siz ikrani yoqtirmaysiz”, dedi u va qaytib ketdi. O‘shandan beri men u yerga qaytib bormadim”.

“Ta’m-maza” ko‘pincha inson kayfiyatiga bog‘liq bo‘lgan idrokning bir bosqichi hisoblanadi. Inson dunyoga kelib ilk kunlaridanoq ta’mga bo‘lgan ehtiyoji kuchayib boradi va ular orqali borliqni tushunib boradi. Mazali taom insonni barcha organizmidagi bo‘shliklarni to‘ldiradi. Chunki har qanday ovqatdan xo‘randaning ko‘ngli to‘lmasa-da, qotib qolgan nonning kasr-kusri uning ishtahasini egallaganining guvohi bo‘ldik. Shuningdek, oshpazni ikraga keltirgan so‘zlariga e’tibor qaratsak, “Have you had tuna before?” ushbu gap bir tomondan avval yegan ovqatning ta’mini bilishga qaratilgan savol

deyilsa, ikkinchi ma'nosi uning mazasi shunday bo'ladi deb ham tushunish mumkin.

Yana shunday gap "*Siz bundayini yeganmisiz*?" degan tarjima berkinib turibdi. Yuqorida badiiy asardan olingan misollar tahlili shuni ko'rsatdiki, "ta'm-maza" konsepti uning *majoziy* qatlamini to'ldiruvchi bir nechta parametrlar haqida gapirishga imkon beradi.

Birinchidan, *yashash kuchi, yaratuvchanli hissi va kayfiyat*, manbai sifatida namoyon bo'ladi.

Ikkinchidan, u ajoyib narsalarni (idrok qilish, his etish, anglash, bilish kabi) *tuyg'ularni yaratish*ga qodir. Ushbu tadqiqotda insonning ta'm bilishi va bu turdagi idrok natijalarining lingvistik aks etishi alohida o'rin tutadi. Garchi bu ikki hodisa o'zaro bog'liq bo'lsa ham, biz birinchi navbatda ta'mga hissiyot emas, balki idrok etish jarayoni sifatida qaraymiz.

Tilshunoslik nuqtayi nazaridan, ta'm-maza kontsepti qiziqarli, chunki u ancha murakkab tarzda og'zaki ifodalanadi, shuning uchun muammo ta'mning turli ma'nolari uchun lingvistik korrelyatsiyalarini izlash asosiy muammodir. Ta'm-maza konseptining perseptiv darajasi "ham yoqimli, ham qayg'uli his-tuyg'ularni keltirib chiqaradigan" komponent bilan ifodalanadi. Biroq ba'zi hollarda "ta'm-maza" konseptining assotsiativ sohalari murakkab tuzilishga ega bo'lib, uning o'zagi va yaqin periferiyasi tegishli didlarning prototiplari nomlarini o'z ichiga oladi, uzoq periferiyasi esa metaforik nomlar bilan ifodalanadi.

Shunday qilib, yuqorida zikr qilingan mulohazalarga tayangan holda ta'kidlash mumkinki, "taste-ta'm-maza" taqqoslash orqali mazmuni aniqlangan ba'zi bir fazilatlar va intensivlik ta'm sezishining chegaralanishi hamda belgilanishi asosida yetakchi tasniflash xususiyatlariga ega.

Adabiyotlar ro'yxati.

1. Bruce Kraig, Colleen Taylor Sen. Street food around the world: an encyclopedia of food and culture. ABC-CLIO. 2013. USA. P. 434
2. Charles Dickens. A tale of two cities. ICON classics. USA. 2005. P. 43.
3. Шокиров Ш, Мамажонова Э.М. Инглиз тилида "Taste -таъм-маза" семасини ифодаловчи сўзларнинг семантик хусусиятлари // "Илм сарчашмалари" – Урганч, 2021. №6. – Б. 142-146.
4. Webster's third new international dictionary of the English Language", Könemann, 1993. – P. 2343.
5. Hornby A.S. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. – London.: Oxford Univ.Press, 1980.– P. 1330-1331.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Nargiza Sattarova Oblanazarovna
ADPI, O‘zbek tili va adabiyoti
kafedrasi katta o‘qituvchisi, PhD

GODONIMLAR – XALQ HUNARMANDCHILIGINING LINGVISTIK GUVOHI

Annotatsiya. *Maqolada shahar va qishloq joylaridagi ko‘cha-mahalla nomlari (godonimlar) xalq hunarmandchiligining turli turlari, kasbiy faoliyat, savdo an‘analari va iqtisodiy hayot bilan bog‘liq holda shakllanganligini lingvistik va tarixiy nuqtayi nazardan tahlil qilinadi. “Temirchilar”, “Do‘ppichilar” yoki “Gilamdo‘z” kabi nomlar orqali o‘sha hudud aholisining asosiy mashg‘uloti, mahsulot turi va hunarmandchilik mahorati haqida aniq ma’lumot olish mumkinligi misollar bilan isbotlanadi. Bunday nomlarning vujudga kelishida hunarmandchilik ustaxonalarining jamlanishi, savdo yo‘llarining ochilishi, mahalliy xom ashyodan foydalanish va ijtimoiy-iqtisodiy o‘zgarishlar muhim rol o‘ynaydi. Godonimlar nafaqat tilning boyligini, balki xalqning mehnat madaniyati, qadimiy kasblar va iqtisodiy taraqqiyot bosqichlarini aks ettiruvchi lingvistik guvoh sifatida baholanadi.*

Kalit so‘zlar: *godonim, urbanonim, hunarmandchilik atamalari, kasbiy onomastika, qo‘shma nomlanish, lingvistik meros, xalq iqtisodiyoti terminlari.*

Наргиза Саттарова Обланазаровна
АДПИ, старший преподаватель кафедры узбекского языка и литературы, PhD

ГОДОНИМЫ – ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО НАРОДНОГО РЕМЕСЛЕННИЧЕСТВА

Аннотация. *В статье анализируется с лингвистических и исторических позиций формирование названий улиц и кварталов (годонимы) в городской и сельской местности в связи с различными видами народных ремёсел, профессиональной деятельностью, торговыми традициями и хозяйственной жизнью. На примерах доказывается, что такие названия, как «Темирчилар», «Дуппичылар» или «Гиламдоз», позволяют получить точную информацию об основном занятии, виде продукции и мастерстве населения данной местности. Важную роль в возникновении таких названий играют концентрация ремесленных мастерских, открытие торговых путей, использование местного сырья и социально-экономические изменения. Годонимы рассматриваются как языковые свидетельства, отражающие не только богатство языка, но и трудовую культуру народа, древние профессии и этапы экономического развития.*

Ключевые слова: *годонимы, урбанонимы, ремесленные термины, профессиональная ономастика, коллективное именование, языковое наследие, термины народного хозяйства.*

Nargiza Sattarova Oblanazarovna
ADPI, Senior Lecturer of the Department of Uzbek Language and Literature, PhD

GODONYMS – LINGUISTIC EVIDENCE OF TRADITIONAL HANDICRAFTS

Abstract. *This article analyzes the formation of street and neighborhood names (godonyms) in urban and rural areas from a linguistic and historical perspective in relation to various types of folk crafts, professional activities, trade traditions, and economic life. Examples demonstrate that names such as "Temirchilar," "Duppichilar," or "Gilamdouz" provide precise information about the primary occupation, type of product, and skill of the local population. The concentration of craft workshops, the opening of trade routes, the use of local raw materials, and socioeconomic changes play a significant role in the emergence of such names. Godonyms are viewed as linguistic evidence reflecting not only the richness of the language but also the work culture of the people, ancient professions, and stages of economic development.*

Keywords: *godonyms, urbanonyms, craft terms, professional onomastics, collective naming, linguistic heritage, economic terms.*

Kirish (Introduction).

Godonimlar – shahar va qishloq ichidagi ko‘cha, mahalla, maydon nomlari – xalq hunarmandchiligining tirik yodgorligidir. “Qaychi”, “Chilangar”, “Bo‘zchi” yoki “Oshpazlar” kabi atamalar bir qarashda o‘sha joyda muayyan kasb egallagan hunarmandlar yashaganligini,

ustaxonalar joylashganligini bildiradi. Bu nomlar tasodifiy emas: ular hunarmandchilik markazlarining shakllanishi, oilaviy kasblarning avlodma-avlod o‘tishi, savdo aloqalarining kengayishi va mahalliy resurslardan samarali foydalanish natijasida paydo bo‘lgan. Maqolada godonimlarning lingvistik tuzilishi, semantik qatlamlari, tarixiy evolyutsiyasi va zamonaviy kontekstdagi o‘zgarishlari o‘rganiladi. Shuningdek, bu nomlar orqali xalq hunarmandchiligining madaniy va iqtisodiy ahamiyatini saqlash va o‘rganish imkoniyatlari muhokama etiladi.

Asosiy qism (The main part).

Geografik obyektlarning nomlanishida ma’lum hududda yashovchi aholining iqtisodiy turmush tarzi, hunarmandchilik turlari, xo‘jalik va moddiy ishlab chiqarish faoliyati hal qiluvchi omil bo‘lib xizmat qiladi. Toponimiyaga oid ilmiy asarlardan ma’lumki, qadim zamonlarda ko‘cha va mahalla nomlari shu yerda yashovchi kishilarning kasb-kori, millati, turmush tarzi va mashg‘ul bo‘lgan hunariga qarab shakllangan. Boshqacha aytganda, ma’lum bir ko‘cha nomidan o‘sha hudud aholisining asosiy mashg‘ulotini, ishlab chiqarish usulini yoki savdo faoliyatini taxmin qilish mumkin.

Bu turdagi joy nomlarining paydo bo‘lishida jamiyatning tarixiy rivojlanish davri, mamlakatdagi ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarning o‘zgarishi va ishlab chiqarish shakllarining taraqqiyoti muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, feodal davrida hunarmandchilik ustaxonalarining ma’lum bir hududda jamlanishi natijasida “Temirchilar ko‘chasi” yoki “Kulolchilar mahallasi” kabi godonimlar vujudga kelgan. Bunday nomlarning asosiy fazilati shuki, ularga qarab nafaqat kasb-hunar turlari, balki ishlab chiqarish shakllari, foydali qazilmalar konlari, dehqonchilik madaniyati va hatto mahalliy iqlim sharoitlari haqida qimmatli ma’lumotlar olish mumkin. Bularning barchasi xalq xo‘jaligi tarixi, iqtisodiy geografiya va madaniy antropologiya uchun bebaho manba hisoblanadi.

Godonimlarda xalq turmushining turli ijtimoiy-iqtisodiy jabhalari – aholining xo‘jalik faoliyati, jamiyatdagi ko‘p asrlar davomida sodir bo‘lgan tarixiy, ijtimoiy, iqtisodiy va siyosiy o‘zgarishlar ham o‘z aksini topadi. Tarixiy manbalardan ma’lumki, O‘rta Osiyo xalqlari qadimdan turli kasb-hunarlar bilan shug‘ullangan. Shahar aholisining asosiy yashash manbai hunarmandchilik bo‘lib, bu faoliyat savdo yo‘llari (masalan, Buyuk Ipak yo‘li) orqali rivojlangan. T. Nafasovning qayd etishicha, o‘tmishda shahar maqomiga erishish uchun unda kamida 32 ta kasb-hunar turi mavjud bo‘lishi talab qilingan. Bu kasblarning bir qismi zamon o‘tishi bilan yo‘q bo‘lib ketgan bo‘lsa-da, ular geografik nomlar tarkibida tarixiy dalil va madaniy yodgorlik sifatida saqlanib qolgan.

Shahar va shaharchalardagi mahalla, ko‘cha, guzar, xiyobon, bozor kabi geografik obyektlarni hunar-kasb nomlari bilan atash Sharqning qadimiy an’analaridan biridir. O‘rta Osiyoning tarixiy shaharlarida bunday nomlar ko‘plab uchraydi: Toshkentdagi “Chorsu”, “Do‘ppichilar” yoki Buxorodagi “Zargarlik” mahallasi. Hozirgi kunda ham O‘zbekistonning turli hududlarida “Pichoqchi”, “Sandiqchi”, “O‘qchi”, “Temirchi”, “Mahsido‘z”, “Parchabof”, “Naqqoshon”, “Zargarlik”, “Qassoblik” kabi mahalliy xalqning kasb-hunarlaridan darak beruvchi nomlarni uchratish mumkin.

Masalan, *Ohangaron* nomi shahar aholisi qadimdan temirchilik va metallurgiya bilan shug‘ullanganligidan kelib chiqqan (ohangar – temirchi ustasi); Samarqanddagi So‘zangaron mahallasi ahlining asosiy mashg‘uloti igna, juvaldiz, bigiz kabi nozik hunarmandchilik mahsulotlari tayyorlash bo‘lgan (so‘zangar – igna ishlab chiqaruvchi); Toshkentdagi Bo‘yoqchilar ko‘chasi matolar bo‘yash va rang berish hunari markazi bo‘lganligini bildiradi.

Yangi paydo bo‘layotgan kasb-hunar turlari ham godonimlarning evolyutsiyasiga ta’sir ko‘rsatmoqda. Zamonaviy sharoitda “Avtoservis ko‘chasi” yoki “Kompyuterchilar mahallasi” kabi nomlar paydo bo‘lishi tabiiy. Kasb-hunar bilan bog‘liq nomlar ayniqsa o‘rta va mikrotoponimlar (kichik hudud nomlari) tarkibida ko‘p uchraydi.

Bundan tashqari, xalqning kundalik ehtiyoji uchun zarur bo‘lgan ishlab chiqarish qurilmalarining nomlari ham joy nomlariga o‘tgan. Masalan, Objuvoz (suv taqsimlash qurilmasi); Tegirmonboshi, Qo‘shtegirmon, Tegirmonovul (tegirmon joylashgan hududlar); Chig‘irikko‘l (suv chiqarish mexanizmi atrofidagi joy) kabi.

Joy nomlari geografiya tarixi, etnomadaniyat va iqtisodiy antropologiya uchun qimmatli ilmiy manba hisoblanadi. Ular orqali qadimiy savdo yo‘llari, hunarmandchilik korporatsiyalari, oilaviy kasblar va hatto ijtimoiy stratifikatsiyani o‘rganish mumkin. Zamonaviy urbanizatsiya jarayonida ko‘plab qadimiy godonimlar yo‘qolib borayotgan bo‘lsa-da, ularni saqlash va raqamli xaritalarda aks ettirish orqali madaniy merosni asrash mumkin.

O‘zbek tilidagi kasb-hunar nomlari asosida shakllangan godonimlarni dastlab birlik va ko‘plik shakllariga qarab ikki guruhga ajratish mumkin:

1. Birlik sonda ifodalangan kasb-hunar nomlari asosida shakllangan godonimlar: Ustoz ko‘chasi, To‘qimachi ko‘chasi, Zargar ko‘chasi, Ziroatchi ko‘chasi, Matbuotchi ko‘chasi, Muazzinboy ko‘chasi, Bo‘yrachi ko‘chasi, Mirob ko‘chasi, Merganchi ko‘chasi, Mirishkor ko‘chasi, Mashshoq ko‘chasi, Mang‘izchi ko‘chasi, Ko‘nchi ko‘chasi, Ko‘mirchi ko‘chasi, Ipakchi ko‘chasi, Qushbon ko‘chasi, Sportchi ko‘chasi, Kadastrchi ko‘chasi, Avtomobilchi ko‘chasi, Kimyogar ko‘chasi, Maslahatchi ko‘chasi, To‘quvchi ko‘chasi, Quruvchi ko‘chasi, Chorvador ko‘chasi, G‘allakor ko‘chasi, San’atkor ko‘chasi, Shifokor ko‘chasi.

2. Ko‘plik sonda ifodalangan kasb-hunar nomlari asosida shakllangan godonimlar: Bo‘zchilar ko‘chasi, Misgarlar ko‘chasi, Kulollar ko‘chasi, Kigizchilar ko‘chasi, Pichoqchilar ko‘chasi, Miroblar ko‘chasi, Kasanachilar ko‘chasi, Baqqollar ko‘chasi, Attorlar ko‘chasi, Dorbozlar ko‘chasi, Kosiblar ko‘chasi, Zardo‘zlar ko‘chasi, Ziroatchilar ko‘chasi, Qandolatchilar ko‘chasi, Yigchilar ko‘chasi, Ustazodalar ko‘chasi, Novvoylar ko‘chasi, Sanoatchilar ko‘chasi, Yo‘lsozlar ko‘chasi, To‘qimachilar ko‘chasi, Naychilar ko‘chasi.

Bu tasnif godonimlarning grammatik tuzilishini aniq ko‘rsatadi: birlik shakli individual hunarmandni, ko‘plik shakli esa guruh yoki jamiyatdagi kasbiy birlashmani bildiradi.

Shaxs oti yasovchi qo‘shimchalardan **-chi** affiksi ot, sifat, son va harakat nomidan yangi ot yasaydigan serunum qo‘shimcha hisoblanadi. Ushbu affiks yordamida yasalgan so‘zlar (oddiy leksema yoki etnonimlar) onomastik konversiya usuli orqali godonimga o‘tgan. Bunday godonimlar toponegizdan kelib chiqib, muayyan belgi, xususiyat yoki predmetga egalikni ifodalaydi:

Kasb yoki mutaxassislik bilan shug‘ullanuvchi shaxs otlari: Ipakchi, Sportchi, Kadastrchi, Avtomobilchi, Askiyachi, Kimyogar, Sanoatchi.

Asosiy harakat yoki hodisaga bog‘liq shaxs otlari: Asalarichi, Bo‘yrachi, Chegarachi, Quruvchi, Maslahatchi.

Andijon viloyatidagi godonimlarni mavzuiy guruhlarga ajratish orqali ularning semantik boyligi yanada ochiq ko‘rinadi:

1. Nisbatan zamonaviy kasb nomlari asosida shakllangan godonimlar: Fermerlar ko‘chasi, Gazchilar ko‘chasi, G‘ishtchilar ko‘chasi, Mashinasozlar ko‘chasi, Yosh tadbirkorlar ko‘chasi, Tadbirkorlar ko‘chasi, Sportchilar ko‘chasi, Iqtisodchi ko‘chasi, Sanoatchi ko‘chasi, Chegarachi ko‘chasi, Kadastrchi ko‘chasi, Avtomobilchi ko‘chasi, Temiryo‘lchi ko‘chasi, Kimyogar ko‘chasi, Maslahatchi ko‘chasi, Quruvchi ko‘chasi, Chorvador ko‘chasi, G‘allakor ko‘chasi, San’atkor ko‘chasi, Shifokor ko‘chasi. Bu guruh industrializatsiya va urbanizatsiya jarayonlarining aksidir.

2. Ta’lim sohasi nomlari asosida shakllangan godonimlar: O‘qituvchi ko‘chasi, Ustoz ko‘chasi, Muallim ko‘chasi, Murabbiy ko‘chasi, Muallif ko‘chasi, Ziyoli ko‘chasi, Ilmitolib ko‘chasi, Ustazoda ko‘chasi, Usta ko‘chasi. Ta’lim-tarbiya bilan bog‘liq kasblar ichida eng qadimiylaridan biri **pedagog** (yun. paidagogos – “bola yetaklovchi”) bo‘lib, tarbiyachi ma’nosini bildiradi. **Muallim** arabcha kelib chiqishi bo‘lib, “o‘rgatuvchi, ustoz” degan ma’nolarni anglatadi. Hozirgi o‘zbek adabiy tilida u quyidagi ma’nolarda qo‘llanadi:

1.Dars beruvchi kishi (masalan, matematika muallimi);

2.Ta’lim beruvchi, ustoz;

3.Yo‘l-yo‘riq ko‘rsatuvchi shaxs.

Tibbiyot sohasi nomlari asosida shakllangan godonimlar: Shifokor ko‘chasi, Dorikash ko‘chasi. Bu nomlar sog‘liqni saqlash va farmatsevtika an’analarining izini saqlaydi.

Dehqonchilik va bog‘dorchilik nomlari asosida shakllangan godonimlar: Ziroatchi ko‘chasi, Mirishkor ko‘chasi, Dehqon ko‘chasi, Paxtakor ko‘chasi, Bog‘dor ko‘chasi, Bog‘bonlar ko‘chasi, Bog‘dorlar ko‘chasi, Gulchilar ko‘chasi, Urug‘chilar ko‘chasi.

Xulosa (Conclusion). Godonimlar – xalq hunarmandchiligining lingvistik guvohi sifatida nafaqat tilning boyligini, balki jamiyatning iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy taraqqiyotini aks ettiradi. Ushbu nomlarni o‘rganish orqali qadimiy kasblarni jonlantirish, mahalliy iqtisodiyotni rivojlantirish va turizm salohiyatini oshirish imkoniyatlari ochiladi. Kelajakda godonimlarning ilmiy katalogizatsiyasi va raqamli arxivlashini yo‘lga qo‘yish orqali bu qadimiy qadriyat zamonaviy madaniyatning ajralmas qismiga aylantirilishi mumkin. Zamonaviy urbanizatsiya jarayonida ko‘plab qadimiy godonimlar yo‘qolib borayotgan bo‘lsa-da, ularni saqlash va raqamli xaritalarda aks ettirish orqali madaniy merosni asrash mumkin.

Adabiyotlar ro‘yxati.

1. Abdurahmonov Sh., Asqarova M., Hojiyev A., Rasulov, Doniyorov X. Hozirgi o‘zbek adabiy tili. – Toshkent: O‘qituvchi, 1980. – B.135

2. Qorayev S. O‘zbekiston oykonimlarining toponimik leksikasi // Toshkent shahri va viloyati toponimlari muammolari. – Toshkent, 1994. – B. 54.

3. Qodirova Sh. Toshkent mikrotoponimlarining nomlanish prinsipiga doir // O‘zbek tili va adabiyoti. 1966. № 6. – B. 38.

4. O‘rinboyev B. Jizzax viloyati toponimlari. – Jizzax, 1992. – 53 b.

5. Enazarov T. Toponimlarning ilmiy tadqiq qilishning ilmiy-nazariy va amaliy-uslubiy asoslari. 1-kitob. Toshkent, 2001. – 126 b.

6. Oxunov N. Joy nomlari ta’biri. – Toshkent: O‘zbekiston, 1994. – 86 b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Khaitova Alokhon Ilyosbek kizi
Independent Researcher (PhD) Andijan State Technical Institute academic lyceum, Uzbekistan
Orcid Id 0009-0003-8338-3704

MECHANISMS OF FORMATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TERMINOLOGY IN THE UZBEK LANGUAGE

Annotation*: This article examines the mechanisms of formation of artificial intelligence (AI) terminology in the Uzbek language. With the rapid development of digital technologies and the increasing integration of AI into various spheres of society, the need for systematic and linguistically appropriate terminology has grown significantly. The study analyzes lexical, morphological, and semantic processes involved in the creation and adaptation of AI-related terms. Special attention is given to borrowing, calque formation, semantic extension, and hybrid term creation. The research also highlights the roles of international terminology standards, language policy, and expert communities in shaping Uzbek AI terminology. The findings contribute to understanding how modern scientific-technical concepts are localized in the Uzbek language and offer recommendations for the development of unified and user-friendly terminology.*

Keywords*: artificial intelligence; Uzbek terminology; term formation; borrowing; calque; semantic extension; digital linguistics; language development; scientific terminology; neologisms.*

Xaitova Aloxon Ilyosbek qizi
Mustaqil tadqiqotchi (PhD) Andijon davlat texnik instituti akademik litseyi, O‘zbekiston

SUN’IY INTELLEKT ATAMALARINING O‘ZBEK TILIDA SHAKLLANISH MEXANIZMLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada o‘zbek tilida sun’iy intellekt (SI) terminologiyasining shakllanish mexanizmlari tahlil qilinadi. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi va sun’iy intellektning jamiyatning turli sohalariga tobora chuqur integratsiyalashuvi natijasida SI sohasiga oid terminlarning tizimli va til me’yorlariga mos shakllanishiga ehtiyoj sezilarli darajada ortdi. Tadqiqotda SI bilan bog‘liq terminlarni yaratish va moslashtirishda ishtirok etuvchi leksik, morfologik va semantik jarayonlar tahlil etiladi. Xususan, terminologik o‘zlashma, kalkalash, semantik kengayish va gibrid termin yaratish jarayonlariga alohida e’tibor qaratiladi. Shuningdek, xalqaro terminologik standartlar, til siyosati va ekspert jamoalarining SI terminologiyasini shakllantirishdagi roli yoritiladi. Tadqiqot natijalari zamonaviy ilmiy-texnik tushunchalarning o‘zbek tiliga qanday lokalizatsiya qilinishini anglashga yordam beradi hamda yagona va qulay terminologiya yaratish bo‘yicha tavsiyalarni taqdim etadi.*

Kalit so‘zlar: *sun’iy intellekt, o‘zbek terminologiyasi, termin yaratish, o‘zlashma, kalkalash, semantik kengayish, raqamli lingvistika, til rivoji, ilmiy terminologiya, neologizmlar.*

Хаитова Алохон Ильёсбек кызы
Независимый исследователь (PhD) Академический лицей Андижанского государственного технического института, Узбекистан

МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация. *В данной статье рассматриваются механизмы формирования терминологии искусственного интеллекта (ИИ) в узбекском языке. В условиях стремительного развития цифровых технологий и углубляющейся интеграции ИИ в различные сферы общества значительно возросла необходимость в системной и языково корректной терминологии. В исследовании анализируются лексические, морфологические и семантические процессы, участвующие в создании и адаптации терминов, связанных с ИИ. Особое внимание уделяется заимствованию, калькированию, семантическому расширению и формированию гибридных терминов. Кроме того, подчеркивается роль международных терминологических стандартов, языковой политики и экспертных сообществ в формировании узбекской терминологии*

ИИ. Полученные результаты способствуют пониманию локализации современных научно-технических понятий в узбекском языке и содержат рекомендации по разработке единой и удобной терминологии.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, узбекская терминология, образование терминов, заимствование, калькирование, семантическое расширение, цифровая лингвистика, развитие языка, научная терминология, неологизмы.*

Introduction.

The rapid advancement of digital technologies in recent decades, particularly the accelerated development of artificial intelligence (AI) systems, has brought the issue of modern scientific and technical terminology to the forefront of linguistic research. As AI increasingly penetrates various sectors—such as education, healthcare, economics, transportation, public administration, and security—the demand for accurate, consistent, and standardized terminology in national languages has become especially urgent. In the context of the Uzbek language, the emergence and widespread usage of AI-related terms highlight the necessity of developing a well-structured and linguistically appropriate terminology system[1].

AI terminology is largely introduced through English, the dominant language of global technological innovation, scientific communication, and industry standards. Consequently, the formation of AI-related terms in Uzbek involves a range of linguistic mechanisms, including borrowing, calque formation, semantic extension, abbreviation, hybridization, and morphological adaptation. These processes reflect not only linguistic tendencies but also the influence of national language policies, standardization efforts by terminological committees, and the practical needs of domain specialists, educators, and end-users.

In the era of rapid technological transformation, the systematic development of AI terminology plays a crucial role in ensuring effective scientific communication, enhancing the quality of education, improving access to knowledge, and supporting the creation of reliable information resources in the Uzbek language. A unified and standard set of terms facilitates the dissemination of AI-related concepts, aligns local research with global scientific discourse, and contributes to the overall modernization of Uzbek technical vocabulary[2,3].

Therefore, this study aims to examine the linguistic mechanisms involved in the formation of artificial intelligence terminology in the Uzbek language, identify the dominant patterns of term creation, and explore how modern technological concepts are adapted and localized. The relevance of this research is determined by the growing need for clear, functional, and internationally compatible terms that can support scientific research, professional communication, and educational processes in the context of ongoing digital transformation.

Literature Review.

The study of terminology formation, particularly within rapidly evolving technological fields such as artificial intelligence, has become an increasingly prominent area of linguistic research. International scholarship on AI terminology primarily focuses on standardization, linguistic adaptation, and the integration of global scientific concepts into national languages. According to Cabré (1999) and Temmerman (2000), modern terminology is shaped by interdisciplinary influences, requiring a balance between linguistic norms and the communicative needs of specialized communities. These foundational perspectives are crucial when examining how AI terminology is incorporated into less-resourced languages, including Uzbek[4].

Research by ISO technical committees and organizations such as IEEE highlights the necessity of maintaining unified terminology for AI-related concepts to ensure global scientific interoperability. English, being the dominant language of technological innovation, continues to serve as the primary source of AI terminology worldwide. Scholars like Floridi (2014) and Russell & Norvig (2021) have emphasized that the conceptual frameworks of AI originate largely from English-language academic traditions, creating challenges for accurate translation and localization in other linguistic environments.

Studies of terminology formation in Turkic languages, including Turkish, Kazakh, and Kyrgyz, provide valuable insights relevant to the Uzbek context. Works by Aksan (2012) and Yıldız (2018) demonstrate that Turkic languages frequently rely on hybrid models—combining native word-formation processes with international borrowings—to accommodate new scientific concepts. These studies reveal patterns of morphological adaptation, calquing, and semantic expansion, which closely mirror the processes observed in Uzbek terminology development.

In the Uzbek linguistic tradition, the majority of prior research on terminology has focused on scientific, technical, and socio-economic terms, with notable contributions from scholars such as M. Yo‘ldoshev, A. Sobirov, and B. Mengliev. Their works underscore the need for systematized terminology creation, especially in emerging fields influenced by global technological progress. However, research directly addressing artificial intelligence terminology in Uzbek remains limited. Existing studies often examine broader issues of neologism formation, borrowing mechanisms, and the challenges of

maintaining linguistic purity while accommodating international scientific lexicon[5].

More recent Uzbek-language research explores the adaptation of digital technology terms and the increasing role of English borrowings in modern Uzbek. These studies indicate a growing tendency toward direct lexical borrowing, reflecting both the rapid pace of technological innovation and the absence of established native equivalents. Nonetheless, concerns persist regarding the inconsistency of AI-related terminology across educational materials, media resources, and professional communication.

Overall, the reviewed literature highlights a clear need for focused research on the mechanisms of AI terminology formation in Uzbek. While global and regional scholarship provides useful methodological frameworks, there remains significant room for localized analysis that considers the structural characteristics of the Uzbek language, national terminology policies, and the practical demands of users in scientific and educational contexts. This study, therefore, builds upon existing linguistic theories while addressing the current gap in research on AI-related lexical development in the Uzbek linguistic landscape.

Methodology.

This study employs a qualitative linguistic research design aimed at identifying and analyzing the mechanisms involved in the formation of artificial intelligence (AI) terminology in the Uzbek language. The methodology integrates descriptive, comparative, and structural-semantic approaches, which collectively enable a comprehensive examination of term creation, adaptation, and standardization processes[6].

1. Data Collection

The corpus of AI-related terminology used in this research was compiled from a variety of sources, including:

scientific articles and conference proceedings related to artificial intelligence and digital technologies;

Uzbek-language textbooks, glossaries, and terminological dictionaries;

official documents and databases of the State Terminology Committee of Uzbekistan;

online media resources, educational platforms, and technology-focused websites;

English-language AI literature serving as the primary base for comparison.

This multi-source approach ensures the collection of both standardized terms and those emerging through spontaneous usage in public and professional discourse.

2. Analytical Framework

To analyze the collected data, the study applies several linguistic methods:

a. Descriptive Analysis

This approach is used to identify the current state of AI terminology in Uzbek, document existing forms, and describe their structural and semantic features.

b. Comparative Analysis

Uzbek AI terms are compared with their English equivalents to determine the mechanisms through which they entered the Uzbek lexicon—borrowing, calquing, semantic extension, shortening, hybrid formation, or morphological adaptation.

c. Structural-Semantic Analysis

This method examines the internal structure of terms, focusing on word-formation patterns, root composition, affixation, and compound structures. The semantic analysis explores how meanings are transferred, modified, or expanded during the localization process.

3. Classification of Term Formation Mechanisms

Based on the analytical framework, the study categorizes AI terminology according to the dominant mechanisms through which they were formed:

Direct lexical borrowing from English (e.g., “algoritm,” “robot,” “sensor”);

Calque formation through translation of structural components (e.g., “sun’iy intellekt” for artificial intelligence);

Semantic extension of existing Uzbek words to convey new concepts;

Hybrid term formation combining Uzbek and foreign elements;

Morphological adaptation aligning borrowed terms with Uzbek phonological and grammatical rules[7].

This classification allows for an organized assessment of how global technological concepts are assimilated into the Uzbek linguistic system.

4. Reliability and Validity Measures

To ensure the credibility of the findings, the study cross-references data with:

terminological guidelines from international bodies such as ISO and IEEE;

recommendations of Uzbek terminology specialists and academic publications;

usage consistency across multiple textual genres, including academic, educational, and media sources.

Triangulation of data sources and analytical methods strengthens the validity of the conclusions drawn from the research.

5. Limitations

The study acknowledges certain limitations, including the rapid evolution of AI terminology and the lack of fully standardized Uzbek equivalents for many concepts. These factors mean that the dataset represents a dynamic and continuously evolving linguistic field.

Discussion and Results.

The analysis of artificial intelligence (AI) terminology in the Uzbek language reveals several

significant patterns that reflect both global linguistic trends and the unique structural characteristics of Uzbek. The discussion of findings is organized around the major term-formation mechanisms identified in the study, as well as the broader sociolinguistic implications of these processes.

1. Dominance of Direct Borrowings

The results indicate that direct lexical borrowing from English is the most prevalent mechanism in the formation of AI terminology in Uzbek. Terms such as algoritm (algorithm), data, server, model, robot, and sensor have entered Uzbek with minimal phonological or morphological adaptation. This tendency mirrors global linguistic behavior, where English serves as the primary source of scientific and technological terminology.

The widespread use of such borrowings reflects the influence of English-language academic and technological ecosystems. However, the analysis also shows inconsistencies in spelling and usage, particularly in media and educational materials, suggesting the need for formal standardization.

2. Increasing Use of Calque Formation

A considerable number of AI terms have been formed through calquing, a process in which conceptual components of English terms are translated into Uzbek. Examples include:

sun'iy intellekt → artificial intelligence

neyron tarmoq → neural network

ma'lumotlar bazasi → database

Calques are especially common for foundational concepts, as they preserve semantic transparency and facilitate comprehension among Uzbek speakers. This mechanism also aligns well with language purity principles, promoting the development of native equivalents rather than reliance on foreign borrowings.

3. Semantic Extension of Existing Uzbek Words

The study reveals that several traditional Uzbek words have undergone semantic expansion to accommodate new technological meanings. For instance, the word tarmoq (network) previously referred to social or organizational networks but now also denotes digital or neural networks. Similarly, model and o'qitish (training) have acquired specialized meanings in the context of machine learning.

This mechanism demonstrates the flexibility of the Uzbek lexicon in integrating new concepts without creating excessive lexical redundancy. However, semantic extension requires careful contextualization to avoid ambiguity, particularly in academic discourse.

4. Hybrid and Morphologically Adapted Formations

A noticeable number of AI-related terms exhibit hybrid structures, combining Uzbek morphemes with foreign lexical roots (e.g., avtomatlashtirish, raqamlashtirish). These forms maintain linguistic naturalness while incorporating international terminology.

Morphological adaptation also plays an important role, as borrowed terms are often assimilated into Uzbek inflectional patterns (e.g., algoritmlar, sensorlar, platformaga). This adaptation supports grammatical integration and aligns borrowed vocabulary with native structural norms.

5. Lack of Standardization and Terminological Variability

One of the key findings of the study is the absence of consistent, unified standards for AI terminology in Uzbek. Parallel forms—such as neyron tarmoq vs. neyronli tarmoq; model vs. model—create confusion in both academic and professional contexts. Terminological inconsistency is particularly evident in emerging subfields such as deep learning, natural language processing, and machine vision.

These inconsistencies highlight the need for coordinated efforts among terminologists, linguists, educators, and technological specialists to create stable and authoritative terminology guidelines.

6. Sociolinguistic Implications

The formation of AI terminology in Uzbek is not only a linguistic process but also a social and cultural one. The findings suggest that:

The dominance of English borrowings reflects global technological dependency.

Uzbek speakers generally prefer clear, transparent terms—favoring calques over opaque borrowings.

The rapid evolution of AI technologies necessitates flexible but systematic approaches to terminology development.

These insights reinforce the importance of a strategic, policy-driven approach to terminological planning in Uzbekistan.

Conclusion.

The present study provides a comprehensive analysis of the linguistic mechanisms involved in the formation of artificial intelligence (AI) terminology in the Uzbek language. As technological innovation accelerates globally, the expansion of AI-related vocabulary in Uzbek has become both inevitable and essential. The findings of this research demonstrate that the development of AI terminology in Uzbek is shaped by a combination of direct borrowings, calque formations, semantic extensions, hybrid structures, and morphological adaptations. These mechanisms collectively reflect the dynamic interaction between global scientific discourse and the internal structural features of the Uzbek language.

Direct borrowings from English constitute the most prevalent source of new AI terms, highlighting Uzbekistan's integration into the global technological ecosystem. Calque formation, on the other hand, plays an important role in preserving semantic clarity and promoting the use of native linguistic resources. The

semantic extension of existing Uzbek words illustrates the language's capacity to adapt to modern scientific demands without excessive reliance on foreign vocabulary. Hybrid formations and morphological adjustments further support the natural assimilation of new terms into the Uzbek grammatical system.

However, the study also identifies several challenges, particularly the lack of unified standards and the variability of term usage across academic, educational, and media domains. This inconsistency not only complicates communication among specialists but also affects the quality of educational materials and the accessibility of AI knowledge for the broader population. Overcoming these issues requires coordinated efforts among linguists, terminologists, educators, and technology experts. Establishing clear guidelines for term creation, adopting international standards where appropriate, and promoting consistent usage through official channels are crucial steps toward achieving terminological stability.

In conclusion, the formation of AI terminology in Uzbek is a multifaceted process influenced by linguistic, technological, and sociocultural factors. As AI continues to evolve and integrate into various fields, the need for systematic and standardized terminology will become increasingly significant. The insights gained from this study contribute to the ongoing development of scientific terminology in Uzbek and provide a foundation for future research aimed at strengthening the linguistic infrastructure of emerging technological domains.

References.

1. Aksan, D. (2012). Her yönüyle dil: Ana çizgileriyle dilbilim. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
2. Cabré, M. T. (1999). Terminology: Theory, methods and applications. Amsterdam: John Benjamins.
3. Floridi, L. (2014). The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality. Oxford: Oxford University Press.
4. ISO. (2019). ISO/IEC 22989: Artificial intelligence — Concepts and terminology. International Organization for Standardization.
5. Mengliev, B. (2018). O‘zbek terminologiyasining nazariy asoslari. Tashkent: Fan va Texnologiya.
6. Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). Pearson.
7. Sobirov, A. (2017). Tilshunoslik va terminologiya masalalari. Tashkent: O‘zbekiston Milliy Universiteti Nashriyoti.
8. Temmerman, R. (2000). Towards new ways of terminology description: The sociocognitive approach. Amsterdam: John Benjamins.
9. The State Committee on Terminology of Uzbekistan. (2020). Uzbek terminology standards for technical and scientific fields. Tashkent: Terminology Committee Press.
10. Turkic Council. (2021). Terminology of information technologies in Turkic languages. Astana: Turkic Cooperation Organization.
11. Williams, S., & Beil, L. (2020). Terminology management in the age of artificial intelligence. Journal of Language Technology, 15(2), 45–60.
12. Yıldız, M. (2018). Modern technology terms in Turkic languages: Borrowing and adaptation processes. International Journal of Turkic Linguistics, 7(1), 55–74.
13. Yo‘ldoshev, M. (2015). O‘zbek ilmiy uslubi va terminologiya masalalari. Tashkent: Universitet Nashriyoti.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Madaminova Rayhon
filologiya fanlari bo‘yicha (PhD), Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

HOFIZ XORAZMIY “DEVON”IDAGI ZID MA’NOLI LEKSEMALAR TAHLILI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Hofiz Xorazmiy “Devon”idagi zid ma’noli leksemalarning leksik-semantik xususiyatlari tahlil qilingan. Shoir asarlarida antonimik juftliklar tilning badiiy imkoniyatlarini kengaytiruvchi vosita sifatida ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot davomida antonimlarning genealogik (turkiy, arabcha, forscha va aralash) tasnifi, grammatik tuzilishi hamda ularning poetik-falsafiy mazmun hosil qilishdagi o‘rni ilmiy asosda yoritiladi. Shuningdek, shoir tili orqali o‘z davrining ma’naviy-estetik qadriyatlari tazod san’ati vositasida qanday ifodalanganiga e’tibor qaratilgan.*

Kalit so‘zlar: *Hofiz Xorazmiy, “Devon”, antonim, zid ma’noli leksema, tazod, badiiylik, poetik funksiya, leksik-semantik tahlil.*

Мадаминова Райхон
PhD по филологическим наукам, Нукусский государственный педагогический институт имени Ажиниёза

АНАЛИЗ АНТОНИМИЧНЫХ ЛЕКСЕМ В «ДИВАНЕ» ХАФИЗА ХОРАЗМИЙ

Аннотация. *В данной статье исследуются лексико-семантические особенности антонимичных лексем в “Диване” Хафиза Хорезми. Автор анализирует антонимические пары как важное средство расширения художественных возможностей языка поэта. В процессе исследования рассматриваются генеалогическая классификация антонимов (тюркские, арабские, персидские и смешанные), их грамматическая структура и поэтическая функция в формировании смыслового контраста. Особое внимание уделено отражению духовных и эстетических ценностей эпохи через антонимические образы.*

Ключевые слова: *Хафиз Хорезми, “Диван”, антоним, антонимическая лексема, антитеза, художественность, поэтическая функция, лексико-семантический анализ.*

Madaminova Raykhon
PhD in Philology, Ajiniyoz Nukus State Pedagogical Institute

ANALYSIS OF ANTONYMOUS LEXEMES IN KHAFIZ KHORAZMIY’S “DIVAN”

Abstract. *This article examines the lexical-semantic features of antonymic lexemes in Hafiz Khorezmi’s “Divan.” Antonymic pairs are analyzed as an essential linguistic tool that enriches the poet’s artistic expression. The study explores the genealogical classification of antonyms (Turkic, Arabic, Persian, and mixed), their grammatical structure, and their poetic function in creating semantic contrast. Special attention is given to how the poet’s language reflects the spiritual and aesthetic values of his era through the art of antithesis.*

Keywords*: Hafiz Khorezmi, Divan, antonym, antonymic lexeme, antithesis, artistic imagery, poetic function, lexical-semantic analysis.*

Kirish.

O‘zbek mumtoz adabiyotining yirik vakillaridan biri — Hofiz Xorazmiy o‘zining “Devon”i orqali nafaqat badiiy, balki tilshunoslik nuqtayi nazaridan ham benazir manba yaratgan. Uning asarlari o‘zbek tili tarixida leksik boylik, badiiy uslub va semantik ko‘lam jihatidan muhim o‘rin egallaydi. Ayniqsa, shoir tilidagi antonimik birliklar tazod san’ati vositasida badiiylikni kuchaytiradi, shuningdek, insoniy hissiyotlar va falsafiy tafakkurni chuqur ifoda etadi.

Zid ma’noli leksemalar shoirning poetik tafakkurini ochuvchi, matnning ichki ohangdorligi va estetik qiymatini ta’minlovchi muhim vositadir. Hofiz Xorazmiy asarlarida antonimik juftliklar hayot va o‘lim, sadoqat va xiyonat, yorug‘lik va zulmat, visol va hijron kabi falsafiy qarama-qarshiliklarni yoritadi. Shu bois “Devon”dagi antonimik qatlamni leksik-semantik nuqtayi nazardan o‘rganish nafaqat tilshunoslik, balki adabiyotshunoslik uchun ham dolzarb masaladir.

Tadqiqotning maqsadi — Hofiz Xorazmiy “Devon”i asosida antonimik leksemalarning leksik-semantik

xususiyatlarini, ularning poetik-falsafiy funksiyasini aniqlash va tizimlashtirishdan iborat. Maqolada shoir tili misolida antonimlarning genealogik tarkibi, grammatik shakllanishi va kontekstual ma'no hosil qilishdagi o'rni tahlil qilinadi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqot metodologiyasi leksik-semantik tahlil, qiyosiy usul, poetik-funksional yondashuv hamda tarixiy-lisoniy tahlil asosida amalga oshirilgan. Natijalar shoir tili va uning leksik tizimi, ayniqsa antonimik qatlamining o'ziga xos xususiyatlarini ilmiy yoritishga xizmat qiladi.

Tahlillar va natijalar.

Arab, fors-tojik va turkiy tillar asosidagi antonimik birliklar tizimi

Hofiz Xorazmiy "Devon"i leksik qatlamining o'ziga xos tomonlaridan biri — undagi ko'p tillilik asosida yuzaga kelgan antonimik juftliklar tizimidir. Asosan arab, fors-tojik va qadimgi turkiy tillarga mansub leksemalarning o'zaro semantik zidligi shoir poetikasining chuqur qatlamini ochib beradi.

1. Turkiy so'zlar antonimiyasi. Turkiy leksik birliklar asosan kundalik hayot va tabiiy olam hodisalarini ifodalaydi. Ularning antonimik juftliklari "Devon"da tazod (zidlik) san'ati sifatida ishlatilgan: Jonsiz – tirik: *o'lugu – tiri* (o'lgan – hayotda bo'lgan). Misol:

Zarrot-i jahon oning so'ziga erur mashg'ul,
Ham o'lug-u ham tiri, ham somit-u ham notiq (D, I, 284).

Hissiy qarama-qarshilik: achi – suchi (achchiq, noxush – yoqimli, shirin). Misol:

Achi so'zni g'amgin la'lingga san o'gratma,
Suchi so'z birla ravon narx-i shakar arzon qil (D, II, 11).

Boshqa turkiy antonimlar: *azoq – bosh; bog'lamoq – ochmoq; bor – yo'q; yo'ldosh – yo'ldoshsiz; yoz – qish; yaxshi – yomon; yolg'on – chin; kecha – kunduz; ko'p – oz; erta – kech; yaqin – yiroq; keng – tor* kabi.

2. Fors-tojik so'zlar antonimiyasi. Fors-tojik leksik birliklar ko'pincha falsafiy, ma'naviy yoki ijtimoiy ma'nolarni bildiradi. Jasorat va ojizlik: *sher – zabun* (jasur – kuchsiz). Misol:

Zulfi qading'a giriftor esam, ko'rma ajab,
Sher agar bandga tushsa bo'lur ul damda zabun (D, II, 115).

Yaxshilik va yomonlik: xo'b – zisht (yaxshi – yomon). Misol:

Tema manga xo'bu zisht, har necha bo'lsam yomon,
Chun bu jahon ichra hech qolmaysar xo'bu zisht (D, I, 73).

Boshqa fors-tojik antonimlar: *anjom – og'oz; behisht – do'zax; vayrona – obod; dushvor – oson; do'st – dushman; shoh – darvesh; shomu – bomdod; g'amgin – shod; mard – nomard; talx – shirin* kabi.

3. Arab tiliga xos so'zlar antonimiyasi. Arabcha leksemalar o'zaro ma'noviy zidlikda ko'plab antonim juftliklarni tashkil etadi: *avval–oxir, azim–haqir, ahmaq–oqil, zohir–botin, kofir–musulmon, nur–zulmat, saboh–ravoh, savob–xato, saloh–fasod, somit–notiq, savol–javob, sayyiot–hasanot, faqr–g'ino, qayd–najot, mast-i g'ofil–hushyor* kabi.

Masalan, "aniq, ravshan; tashqi ko'rinish" ma'nosini ifodalovchi *zohir* [O'TIL, II, 162] so'zi "ichki dunyo, ko'ngil; pinhon; ichki, ich" ma'nosidagi *botin* so'zining ziddidir [Юсуфов, 2018: 297]:

Mani bu zohir-u botinda do'st bilsun teb,
O'zini zohir etar gohu gah nihon aylar (D, I, 133).

Shuningdek, "kambag'allik, yo'qsillik; dunyodan kechish" ma'nosini ifoda etuvchi *faqr* leksemasi "boylik; moldorlik, ehtiyojsizlik" ma'nosidagi *g'ino* so'zi bilan zidlanadi [Шамсиев, Иброҳимов, 1972: 637, 754]:

Suvrat-i faqru g'inog'a yo'qtur hech e'tibor,
Molsiz ko'pdur g'aniyu mol birla ham gado (D, II, 290).

4. Turkiycha va fors-tojik tillariga xos antonimlar.

Bu turdagi antonimik juftliklarda ikki xil til qatlamiga mansub so'zlar o'zaro zidlik hosil qilgan. Masalan: *keng–tang, egri–rost, qadg'u–shod, qardosh–begona, oz–bisyor, oq–qiyr, qish–navbahor, toq–juft, suchi–zahr, yaxshi–badomuz* kabi.

"Qayg'u, g'am, tashvish" ma'nosini anglatuvchi *qadg'u* [ДТС, 402] leksemasi forsiycha "xursand, quvnoq, xushchaqchaq" ma'nosidagi *shod* so'zi bilan antonimlikni yuzaga keltiradi [O'TIL, IV, 590]:

Hindu-yi bozguna erur turklar aro,
Kim, qadg'usinda Hofiz-i bechora bo'ldi shod (D, I, 81).

Bundan tashqari, "chuchuk, shirin" ma'nosidagi *suchi* so'zi "zahar, og'u; achchiq" ma'nosidagi *zahr* so'zi bilan zidlanadi [Шамсиев, Иброҳимов, 1972: 249]:

Ag'yori jumla shakkaru gar qand bersalar,
Andin suchi kelur manga zahr-i balo-yi do'st (D, I, 61).

5. Turkcha va arabcha so'zlardan tashkil topgan antonimlar.

Bu qatlamda ikki xil manbali leksemalar bir-biriga zid ma'no kasb etadi: *kecha–saboh, parishonliq–jam'* kabi.

"Tun; bugundan oldingi kun" ma'nosidagi *kecha* [Юсуфов, 2020: 763] so'zi "ertalab, tongotar payt" ma'nosidagi arabcha *saboh* [Шамсиев, 1972: 536] so'zi bilan antonimlikda qo'llanadi:

Kecha qachon qolur o'shul damki mani so'ra kelur,
Har necha kecha bo'lsa, chun erta saboh ko'runur (D, I, 151).

6. Forscha va arabcha so'zlardan tashkil topgan antonimlar.

Bu qatlamda esa shoir ikki madaniy-lisoniy an'anani uyg'unlashtirgan holda zid juftliklar yaratadi: *arzon–qiymat, gulzor–sahro, sud–ziyon, shoh–fuqaro, gado–g'ani,*

garon–xafif, javonmard–baxil, ravshan–g‘ubor, marg‘zor–qafas, purnur–dayjur, shoh–miskin va boshqalar.

Masalan, “baxil, xasis” ma’nosidagi *baxil* leksemasi “saxiy” ma’nosidagi forsiycha *javonmard* bilan antonimlikni hosil qiladi:

Baxil bo‘lma-yu olamda, bas javonmard o‘l,

Kim o‘ldi-yu taqi zindadur ismi Xotam-i Tay (D, II, 241).

Shuningdek, “boy, badavlat” ma’nosidagi *g‘ani* [Шамсиев, 1972: 752] leksemasi “tilanchi” ma’nosidagi turkiycha *gado* bilan zidlanadi:

Suvrat-i faqru g‘inog‘a yo‘qtur hech e’tibor,

Molsiz ko‘pdur g‘ani-yu mol birla ham gado (D, II, 290).

“Katak; savat” ma’nosini ifoda etuvchi arabcha *qafas* so‘zi “yaylov, to‘qayzor” ma’nosidagi forscha *marg‘zor* bilan antonimik juftlik hosil qilgan:

Bu hibs-i tanda ne qolding, havo qilib, Hofiz,

Qafasni sindur, o‘shul marg‘zor paydodur (D, I, 88).

“Navoiy asarlari lug‘ati”da *marg‘zor* [Шамсиев, 1972: 366] arabcha o‘zlashma sifatida qayd etilgan bo‘lsada, “Фарҳанги забони тоҷикӣ”da bu so‘z forscha leksema sifatida e’tirof etilgan. Biz ikkinchi fikrga qo‘shilamiz.

7. Qadimgi turkiy tilga xos antonimlar.

Qadimgi yodgorliklar tilida uchraydigan *tamug‘–uchmoq* juftligi ham “Devon”da ma’no uyg‘unligi bilan e’tiborni tortadi. VII–XII asr yodgorliklarida “do‘zax, jahannam” ma’nosidagi *tamu𐰃* (*Д*ТС, 531) leksemasi “jannat” ma’nosidagi *uӟmaq* (*Д*ТС, 621) so‘zi bilan antonimik aloqada qo‘llanadi.

Turkiycha “do‘zax” ma’nosidagi *tamug‘* so‘zi hamda “jannat” ma’nosidagi *uchmoq* leksemasi “Devon”da quyidagi baytlarda uchraydi:

Diydor raqibidin erur ohu fig‘onim,

Ko‘rgan chu tamug‘ yuzin etar voy ila vayle (D, II, 240).

Havo-yi ishqing ila zarra son uchmoq tilar ko‘nglum,

Jamoling mehri birla qil oni, ey jon, sabukbore (D, II, 230).

Asar matnida “do‘zax” ma’nosidagi *tamug‘* leksemasining sinonimi arabcha *qafas* so‘zi bilan “jannat” ma’nosidagi *uchmoq* leksemasining sinonimi arabcha *ravza* so‘zi ham o‘zaro antonimlikni yuzaga keltirgan:

Yor birla gar qafas bo‘lsa manga jannat erur,

Yor agar bo‘lmasa erur ravza-yi rizvon qafas (D, I, 265).

Hozirgi o‘zbek adabiy tilida ham *tamug‘* [O‘TIL, IV, 657] leksemasi “jahannam, do‘zax” ma’nosida mavjud. Uchmoq leksemasining esa *uchmox* shaklida ikki ma’noda — “parvoz qilmoq” va “jannat” ma’nosida — voqelanishi aniqlangan [O‘TIL, IV, 308].

Antonimlar, asosan, sifat, ravish, ot va fe’l turkumiga xos so‘zlardan hosil bo‘ladi [Шукуров, 1977: 19]. “Devon”dagi qarama-qarshi ma’noni anglatuvchi antonim so‘zlar semantik guruhlarga quyidagicha ajraladi:

1. Kishilarga xos xususiyatlarni ifodalovchi sifat-antonimlar

Bu turdagi antonimlar kishilarning axloqiy, ruhiy yoki ijtimoiy holatini bildiradi: *dono–nodon, g‘amgin–shod, ozod–asir, boy–gado, shoh–gado, do‘st–dushman, bedard–dard* kabi.

Ne bo‘la g‘amgin ko‘ngulni lutf etib shod etsa do‘st,

Bandi g‘amdin bandasin bir lahza ozod etsa do‘st (D, I, 60).

2. Hayvonlarga xos belgilarni bildiruvchi sifat-antonimlar

Bu qatlamda hayvon obrazlari orqali zid ma’nolar ifodalangan. Forsiycha “chumoli, qumursqa” ma’nosidagi *mo‘r* [Шамсиев, Иброҳимов, 1972: 443] leksemasi “arslon” ma’nosidagi *sher*, shuningdek “tulki” ma’nosidagi *rubah* [Фарҳанги забони тоҷикӣ, 1969: 156] so‘zi bilan zid qo‘llanadi:

Mo‘r-i zaif gar ichar ersa sharobni,

Maydonda sher-i nar bila tang qilg‘ay ul masof (D, I, 278).

Oshiq bila teng aylama zohidni dambadam,

Chun sher bila bo‘lmadi rubah hirofati (D, II, 219).

3. Narsalarga xos belgilarni bildiruvchi sifat-antonimlar

Bu guruhda jism, hajm, miqdor va ta’m kabi belgilar zid qo‘yilgan: *keng–tor, ko‘p–kam, kam–ziyod, kam–bisyor, achi–suchi* kabi. “Qamrov doirasi katta bo‘lgan” ma’nosini bildiruvchi turkiycha *keng* so‘zi [Юсуфов, 2020: 752] “tor, ensiz” ma’nosidagi *tor* so‘zi bilan antonimlashadi:

Jafovu javr bila yor yor bo‘lg‘ali,

Bu keng jahonni manga og‘zitak ne tor qilur (D, I, 129).

Shuningdek, forsiycha “oz” ma’nosidagi *kam* leksemasi “ko‘p, mo‘l” ma’nosidagi *bisyor* bilan zidlashadi:

O‘zgalarga, Hofizo, kam qilmadi lutfin, vale

Bori javrini manim haqimg‘a bisyor ayladi (D, II, 139).

4. Kishi va narsalar uchun umumiy belgilarni ifodalovchi antonimlar. Bu turdagi antonimlarda inson va predmetga xos umumiy holatlar zidlanadi: *yaxshi–yamon, yolg‘on–chin* kabi.

Bermasa manga vasli qarorin ajab ermas,

Chun yaxshini bermas kishi umrinda yamong‘a (D, I, 41).

Yolg‘on leksemasi “rost, to‘g‘ri, haqiqat” ma’nosidagi *chin* bilan zidlik hosil qiladi:

Zulfungdakim ul xol-i siyah nofa-yi Chindur,

Yolg‘on tema, gar mushk tesam oniki, chindur (D, I, 110).

5. Kishi, hayvon va narsalarga umumiy belgilarni ifodalovchi antonimlar. Bu qatlamda miqdoriy va sifat

jihatdan zid tushunchalar: *ko‘p–oz*, *kasir–qalil*, *yaxshi–yamon* kabi antonimlar hosil bo‘lgan.

Kerak maqsud uchun ko‘p sabr qilmoq,
Yarashmas ushbu yo‘lda sabr ozi (D, II, 249).

Sabr-u qaror ul sanam-i gul’uzordin,
Vaqte ko‘runur erdi ko‘b o‘sh emdi ozi bor (D, I, 164).

Arabcha *kasir* — “ko‘p” va qalil — “oz” leksemalari ham bevosita tazod san’atini yuzaga keltirgan [Шамсиев, Иброҳимов, 1972: 306, 729]:

Yo‘linda jon bila ko‘nglumni man fido qilayim,
Chu olam ichra hamindur manga kasiru qalil (D, II, 25).

Xulosa.

Hofiz Xorazmiy “Devon”i tili o‘z davrining boy leksik qatlamini o‘zida mujassam etgan yodgorlik sifatida o‘rganish uchun muhim manbadir. Asarda antonim so‘zlar nafaqat leksik birlik sifatida, balki badiiy-estetik vosita, ya’ni tazod san’atining asosiy ko‘rinishi sifatida ham muhim o‘rin tutadi.

“Devon”dagi antonim birliklar semantik jihatdan sifat, ot, ravish va fe’l turkumlariga mansub bo‘lib, ular orqali shoir insonning ruhiy holati, dunyoqarashi, axloqiy fazilati, diniy e’tiqodi va ijtimoiy hayotdagi qarama-qarshiliklarni ifodalagan. Xususan, *tamug‘–uchmoq, hayot–o‘lum, shod–mahzun, ko‘p–kam* kabi antonim juftliklar orqali semantik qarama-qarshilik, ruhiy kechinmalar dinamikasi va obrazlar kontrasti yuksak badiiylik bilan yoritilgan.

Shuningdek, asardagi antonim so‘zlar turkiy, forsiy va arabiy leksik qatlamlar o‘rtasidagi o‘zaro semantik uyg‘unlikni ko‘rsatadi. Bu esa Hofiz Xorazmiy tilining ko‘p qatlamli, xalq tiliga tayangan, lekin adabiy an’analarga ham sodiq ekanligini namoyon etadi.

Natijada shuni aytish mumkinki, “Devon”dagi antonimik birliklar nafaqat shoirning badiiy mahoratini, balki turkiy adabiy tilning semantik imkoniyatlarini, leksik boyligini va uslubiy rang-barangligini ham ko‘rsatib beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Хоразмий Ҳ. Девон. I китоб. – Тошкент, 1981. – 303 б.
2. Хоразмий Ҳ. Девон. II китоб. – Тошкент, 1981. – 298 б.
3. Древнетюркский словарь (ДТС). – Л., 1969. – 676 с.
4. Фарҳанги забони тоҷикӣ. В двух томах. Том I. – М., 1969. – 1904 с.
5. Юсуфов Б. Навоий тили луғати. Беш жилдли, I жилд. – Тошкент: Шарқ, 2018. – 496 б.
6. Юсуфов Б. Навоий тили луғати. 5 жилдли. 2 - жилд. – Тошкент, 2020. – – 520 б.
7. Шамсиев П., Иброҳимов С. Навоий асарлари луғати. – Тошкент: Ғафур Ғулом, 1972. – 784 б.
8. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. 5 жилдли. 2-жилд. – Тошкент: O‘zbekiston nashriyoti, 2020. – 672 б.
9. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. 5 жилдли. 4-жилд. – Тошкент: O‘zbekiston nashriyoti, 2020. – 608 б.
10. Шукуров Р. Ўзбек тилида антонимлар. – Тошкент: Фан, 1977. – 152 б.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Larina Kamila Petrovna
University of Business and Science. O'qituvchi
Email: Lady_white_star@mail.ru

INGLIZ AKADEMIK DISKURSIDA TERMINOLOGIK NEOLOGIZMLARNING MORFOLOGIK TUZILISHI VA SO'Z YASALISH USULLARI

Annotatsiya. *Maqolada ingliz akademik diskursida terminologik neologizmlarning morfologik tuzilishi va so'z yasalish usullari tahlil qilinadi. Tadqiqotda zamonaviy ingliz akademik terminologiyasining shaklllanish jarayonlari, derivatsion modellar va produktiv so'z yasalish usullari ko'rib chiqilgan. S.Gries, L.Bauer, J.Algeo kabi olimlarning nazariyalari asosida terminologik neologizmlarning tizimli tavsifi beriladi. Raqamli texnologiyalar va globallashuv ta'sirida akademik terminologiyaning evolyutsiyasi va yangi so'z yasalish tendentsiyalari baholanadi. Tadqiqot korpus-lingvistik va deskriptiv-analitik metodlarga asoslanib olib borilgan.*

Kalit so'zlar: *terminologik neologizmlar, morfologik tuzilish, so'z yasalish, akademik diskurs, derivatsiya, kompozitsiya, affiks, produktivlik, ingliz tili, terminologiya.*

Larina Kamila Petrovna
University of Business and Science. Lecturer

MORPHOLOGICAL STRUCTURE AND WORD FORMATION METHODS OF TERMINOLOGICAL NEOLOGISMS IN ENGLISH ACADEMIC DISCOURSE

Annotation. *The article analyzes the morphological structure and word formation methods of terminological neologisms in English academic discourse. The study examines the formation processes of modern English academic terminology, derivational models, and productive word formation methods. A systematic description of terminological neologisms is provided based on the theories of scholars such as S.Gries, L.Bauer, J.Algeo. The evolution of academic terminology and new word formation tendencies under the influence of digital technologies and globalization are assessed. The research is conducted based on corpus-linguistic and descriptive-analytical methodologies.*

Keywords: *terminological neologisms, morphological structure, word formation, academic discourse, derivation, composition, affix, productivity, English language, terminology.*

Ларина Камила Петровна
University of Business and Science. Преподаватель

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И СПОСОБЫ СЛОВООБРАЗОВАНИЯ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ НЕОЛОГИЗМОВ В АНГЛИЙСКОМ АКАДЕМИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ

Аннотация. *В статье анализируется морфологическая структура и способы словообразования терминологических неологизмов в английском академическом дискурсе. В исследовании рассматриваются процессы формирования современной английской академической терминологии, деривационные модели и продуктивные способы словообразования. На основе теорий таких ученых как С.Грис, Л.Бауэр, Дж.Алджео дается системное описание терминологических неологизмов. Оценивается эволюция академической терминологии и новые тенденции словообразования под влиянием цифровых технологий и глобализации. Исследование проводится на основе корпусно-лингвистической и дескриптивно-аналитической методологий.*

Ключевые слова: *терминологические неологизмы, морфологическая структура, словообразование, академический дискурс, деривация, композиция, аффикс, продуктивность, английский язык, терминология.*

Kirish.

Zamonaviy ingliz akademik diskursida terminologik neologizmlarning intensiv shakllanishi tilshunoslikning muhim tadqiqot yo'nalishlaridan biriga aylanmoqda. Globallashuv, ilmiy-texnologik taraqqiyot va raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi akademik terminologiyada yangi leksik birliklarning paydo bo'lishini tezlashtirmoqda. Terminologik neologizm tushunchasi

grekcha "neos" (yangi), "logos" (so‘z) va lotin tilidan olingan "terminus" so‘zlarining birikmasidan kelib chiqqan bo‘lib, "ma’lum bilim sohasida yangi paydo bo‘lgan maxsus atama" sifatida ta’riflanadi.

Ingliz akademik diskursida terminologik neologizmlarning morfologik tuzilishini o‘rganish zarurati bir necha omil bilan bog‘liq. Birinchidan, ingliz tili xalqaro ilmiy muloqotning asosiy vositasi sifatida akademik terminologiyaning eng katta qismini o‘z ichiga oladi [8]. Ikkinchidan, zamonaviy akademik sohalarda yangi tushunchalar va hodisalarni ifodalash uchun doimiy ravishda yangi terminlar yaratilmoqda. Uchinchidan, terminologik neologizmlarning so‘z yasalish usullarini tizimli tahlil qilish terminologiya yaratish jarayonlarini tushunish va prognozlashtirish imkonini beradi.

Adabiyotlar tahlili.

Terminologik neologizmlarning morfologik tuzilishi masalasi ko‘plab tadqiqotchilar e’tiborini tortgan. Laurie Bauer tomonidan ishlab chiqilgan so‘z yasalish nazariyasi zamonaviy ingliz tilining derivatsion mexanizmlarini tushunish uchun muhim asos yaratadi [2]. Uning fikricha, ingliz tilida so‘z yasalishning ikki asosiy turi mavjud: infleksiya va derivatsiya. Akademik terminologiyada asosan derivatsion usullar ustunlik qiladi.

Stefan Gries tomonidan olib borilgan korpus-lingvistik tadqiqotlar ingliz akademik diskursidagi neologizmlarning miqdoriy tahlili uchun metodologik baza taqdim etadi [7]. Uning ishlab chiqqan statistik metodlari so‘z yasalish modellarining produktivligini aniqlashga imkon beradi. John Algeo tomonidan amalga oshirilgan tadqiqotlar ingliz tilida yangi so‘zlarning paydo bo‘lish jarayonlarini keng qamrovli tahlil qiladi [1]. Uning tasnifi so‘z yasalishning turli usullarini tartibga solish uchun muhim ahamiyatga ega.

Ingo Plag tomonidan yaratilgan morfologiya nazariyasi akademik terminologiyaning tuzilishini tushunish uchun nazariy ramka taqdim etadi [13]. Uning ajratgan affiks produktivligi konsepsiyasi terminologik neologizmlar shakllanishida qaysi qo‘shimchalarning ko‘proq ishlatilishini aniqlashga yordam beradi. Rochelle Lieber tomonidan ishlab chiqilgan morfologik tahlil metodlari murakkab terminlarning ichki tuzilishini ochib berishga imkon beradi [11].

Susan Hunston tomonidan olib borilgan korpus-lingvistik tadqiqotlar akademik matnlardagi terminologik neologizmlarning kollokatif xususiyatlarini aniqlashda muhim rol o‘ynaydi [9]. Natalie Kübler va Benoit Aillarning terminologiya nazariyasi zamonaviy akademik diskursda terminlar yaratishning kognitiv asoslarini ko‘rsatib beradi [10].

Tadqiqot metodologiyasi.

Ushbu tadqiqot korpus-lingvistik va deskriptiv-analitik metodlar asosida amalga oshirildi. Tadqiqotning empirik bazasini Corpus of Contemporary American English (COCA) va British Academic Written English (BAWE) korpuslaridan olingan akademik matnlar tashkil etadi. Jami 500 ta zamonaviy terminologik neologizm tanlanib, ularning morfologik tuzilishi va so‘z yasalish usullari tahlil qilindi.

Ma’lumotlarni yig‘ish jarayonida 2015-2024 yillar oralig‘ida nashr etilgan akademik maqolalar, dissertatsiyalar va monografiyalar tanlandи. Terminologik neologizmlarni aniqlashda ularning korpuslarda birinchi marta paydo bo‘lish chastotasi va ixtisoslashgan lug‘atlarda mavjud emasligi mezoni qo‘llanildi.

Tahlil jarayonida quyidagi metodlar qo‘llanildi: morfemik tahlil (terminlarning tarkibiy qismlarini ajratish), derivatsion tahlil (so‘z yasalish modellarini aniqlash), komponentli tahlil (murakkab terminlarning tuzilishini o‘rganish), statistik tahlil (so‘z yasalish usullarining produktivligini hisoblash) va qiyosiy tahlil (turli akademik sohalardagi terminologik neologizmlarni solishtirish).

Tahlil va natijalar.

Ingliz akademik diskursida terminologik neologizmlarning morfologik tuzilishini tahlil qilish jarayonida bir necha muhim tendentsiya aniqlandi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, zamonaviy akademik terminologiyada affiks qo‘shish yo‘li bilan so‘z yasalish eng produktiv usul hisoblanadi. Umumiy miqdorning 38% ini derivatsion neologizmlar tashkil etdi.

Derivatsion neologizmlar ichida prefiks va suffiks qo‘shish orqali yasalgan terminlar ustunlik qiladi. Eng produktiv suffixlar orasida -tion/-sion (digitalization, gamification), -ity (plasticity, authenticity), -ness (mindfulness, robustness), -ism (transhumanism, posthumanism) va -ist (computationalist, cognitivist) ajralib turadi. Prefixlar ichida esa inter- (interdisciplinarity, interoperability), trans- (transdisciplinary, translanguaging), multi- (multimodality, multiculturalism), neo- (neopositivism, neoliberalism) va cyber- (cybersecurity, cyberspace) keng qo‘llanilmoqda [3].

Kompozitsiya usuli orqali yasalgan terminologik neologizmlar umumiy sonning 32% ini tashkil etdi. Bu usulda ikki yoki undan ortiq mustaqil so‘zlar birlashib yangi atama hosil qiladi. Zamonaviy akademik diskursda quyidagi kompozitsion modellar keng tarqalgan: N+N modeli (data science, climate change, machine learning), A+N modeli (artificial intelligence, deep learning, virtual reality), V+N modeli (think tank, feedback loop) va N+V modeli (crowdsourcing, benchmarking).

Qisqartirish va akronimlar orqali terminologik neologizmlar yaratish 18% ni tashkil etdi. Bu usul ayniqsa raqamli texnologiyalar va informatika sohasida juda keng tarqalgan. Akronimlarga misollar: AI (Artificial Intelligence), ML (Machine Learning), NLP (Natural Language Processing), IoT (Internet of Things), VR (Virtual Reality). Qisqartirilgan terminlar: app (application), blog

(web log), e-learning (electronic learning), webinar (web seminar) [6].

Blending usuli orqali yasalgan terminlar 7% ni tashkil etdi. Bu usulda ikki so‘zning qismlari birlashtiriladi: Brexit (Britain + exit), infodemic (information + epidemic), edutainment (education + entertainment), advertorial (advertisement + editorial), freemium (free + premium). Bu usul asosan yangi ijtimoiy-madaniy hodisalarni ifodalashda qo‘llaniladi.

Konversiya yo‘li bilan yasalgan terminologik neologizmlar 3% ni tashkil etdi. Bu usulda so‘z shakli o‘zgarmay, grammatik kategoriyasi o‘zgaradi: to google (ot → fe’l), to network (ot → fe’l), to cloud (ot → fe’l). Qolgan 2% ga boshqa noan’anaviy usullar (onomatopeya, retroformatsiya va boshqalar) to‘g‘ri keldi.

Morfologik tuzilish jihatidan terminologik neologizmlarni quyidagi turlarga ajratish mumkin: oddiy terminlar (16%), hosilaviy terminlar (38%), murakkab terminlar (32%) va qo‘shma terminlar (14%). Hosilaviy terminlar ichida eng ko‘p uchraydigan morfologik modellar: prefix + root + suffix (internationalization, decentralization), root + suffix + suffix (democratization, globalization) va prefix + root (recontextualization, deindustrialization).

Akademik sohalarga ko‘ra terminologik neologizmlarning so‘z yasalish usullari sezilarli farq qiladi. Tabiiy fanlar va texnika sohalarida akronimlar va qisqartmalar ko‘proq qo‘llanilsa, ijtimoiy-gumanitar fanlar sohasida derivatsiya va kompozitsiya usullari ustunlik qiladi. Masalan, informatika sohasida: API, GUI, HTML, CSS kabi akronimlar keng tarqalgan, lingvistika sohasida esa translanguaging, multimodality, metapragmatics kabi derivatsion terminlar ko‘proq uchraydi [12].

Terminologik neologizmlarning semantik motivatsiyasi jihatidan tahlil shuni ko‘rsatdiki, ko‘pchilik yangi terminlar metaforik va metonimik uzatish asosida shakllanadi. Masalan, cloud computing atamasi metaforik uzatish, mouse (kompyuter sichqonchasi) atamasi shakl o‘xshashligiga asoslangan metonimik uzatish natijasida vujudga kelgan [5].

Xulosa.

Ingliz akademik diskursida terminologik neologizmlarning morfologik tuzilishi va so‘z yasalish usullari bo‘yicha olib borilgan tadqiqot bir necha muhim xulosalarga olib keldi. Birinchidan, zamonaviy akademik terminologiyada derivatsiya usuli eng produktiv so‘z yasalish mexanizmi bo‘lib, umumiy miqdorning 38% ini tashkil etadi. Prefiks va suffiks qo‘shish orqali yangi terminlar yaratishda -tion/-sion, -ity, -ness suffikslari va inter-, trans-, multi- prefikslari eng faol ishlatilmoqda.

Ikkinchidan, kompozitsiya usuli akademik neologizmlar shakllanishida ikkinchi o‘rinda turib, 32% ni tashkil etadi. N+N, A+N va V+N modellari eng produktiv kompozitsion sxemalar hisoblanadi. Qisqartirish va akronimlar yaratish ayniqsa texnologik va tabiiy fanlar sohasida keng tarqalgan bo‘lib, 18% ni tashkil etadi.

Uchinchidan, raqamli texnologiyalar va globallashuv jarayonlari akademik terminologiyaning so‘z yasalish mexanizmlariga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. An’anaviy derivatsion va kompozitsion usullar bilan bir qatorda blending, konversiya va akronimlar yaratish kabi zamonaviy usullar ham faol rivojlanmoqda. Internet muhiti va ijtimoiy tarmoqlar yangi so‘z yasalish tendentsiyalarini keltirib chiqarmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Algeo J. Fifty Years Among the New Words: A Dictionary of Neologisms, 1941-1991. – Cambridge: Cambridge University Press, 1991. – P. 267.
2. Bauer L. English Word-Formation. – Cambridge: Cambridge University Press, 1983. – 311 p.
3. Bauer L., Lieber R., Plag I. The Oxford Reference Guide to English Morphology. – Oxford: Oxford University Press, 2013. – P. 692.
4. Booij G. The Grammar of Words: An Introduction to Linguistic Morphology. – Oxford: Oxford University Press, 2012. – P. 283.
5. Fischer R. Lexical Change in Present-Day English: A Corpus-Based Study of the Motivation, Institutionalization, and Productivity of Creative Neologisms. – Tübingen: Gunter Narr Verlag, 1998. – P. 234.
6. Grzega J. Bezeichnungswandel: Wie, Warum, Wozu? Ein Beitrag zur englischen und allgemeinen Onomasiologie. – Heidelberg: Winter, 2004. – S. 189.
7. Gries S. T. Corpus Linguistics and Morphology // The Oxford Handbook of Corpus Linguistics / Ed. by S. Gries, K. Kytö. – Oxford: Oxford University Press, 2012. – P. 106-127.
8. Hyland K. Academic Discourse: English in a Global Context. – London: Continuum, 2009. – 256 p.
9. Hunston S. Corpora in Applied Linguistics. – Cambridge: Cambridge University Press, 2002. – P. 241.
10. Kübler N., Ahrens A. Terminology and Corpus Linguistics: Complementary Methodologies // Handbook of Terminology / Ed. by H. J. Kockaert, F. Steurs. – Amsterdam: John Benjamins, 2015. – P. 84-108.
11. Lieber R. Morphology and Lexical Semantics. – Cambridge: Cambridge University Press, 2004. – P. 296.
12. Metcalf A. Predicting New Words: The Secrets of Their Success. – Boston: Houghton Mifflin, 2002. – P. 214.
13. Plag I. Word-Formation in English. – Cambridge: Cambridge University Press, 2003. – 240 p.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Xamdamov Oybek Abdulxayevich
Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti
E-mail:oybek_a_x@mail.ru

BADIIY ASARLARDA ANTROPONIMLARNING LISONIY-SEMANTIK XUSUSIYATLARI

Annotatsiya: *Maqolada badiiy adabiyotda antraponimlarning lisoniy va funksional-semantik xususiyatlari ilmiy asosda tahlil qilingan. Antroponimlarning badiiy makondagi ijtimoiy, tarixiy va madaniy ma'no qatlamlari, semantic maydoni hamda obraz yaratishdagi estetik roli tahli qilingan.*

Kalit so'zlar: *antroponimlar, onomastik birlik, denotatsiya, semantik maydon, gapiruvchi nomlar, tasniflovchi nomlar, ramziy tovushli ismlar, real ismlar, allyuziv vazifa, ekspressiv vazifa.*

Xamdamov Oybek Abdulxayevich
Докторант Наманганского государственного университета

ЛИНГВИСТИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АНТРОПОНИМОВ В ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ

Аннотация: *В статье научно обосновано проанализированы лингвистические и функционально-семантические особенности антропонимов в художественной литературе. Рассмотрены социальные, исторические и культурно-смысловые слои антропонимов в художественном пространстве, их семантическое поле, а также эстетическая роль в создании художественного образа.*

Ключевые слова: *антропонимы, ономастическая единица, денотация, семантическое поле, говорящие имена, классифицирующие имена, имена с символическим звучанием, реальные имена, аллюзивная функция, экспрессивная функция.*

Xamdamov Oybek Abdulxayevich
Doctoral student of Namangan State University

LINGUISTIC AND SEMANTIC FEATURES OF ANTRHROPONYMS IN LITERARY WORKS

Annotation: *The article provides a scholarly analysis of the linguistic and functional-semantic features of anthroponyms in literary work. It examines the social, historical, and cultural-semantic layers of anthroponyms within the artistic space, their semantic field, as well as their aesthetic role in the creation of literary imagery.*

Key words: *anthroponyms, onomastic unit, denotation, semantic field, speaking names, classificatory names, symbolically sounding names, real names, allusive function, expressive function.*

Kirish.

O'zbek tilida atoqli otlarning badiiy matnlardagi funktsional xususiyatlarini o'rganish zamonaviy tilshunoslikning muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib, ushbu masalaning dolzarbligi onomastik birliklarning boyligini va ularning mazmuniy, madaniy hamda estetik o'rni haqida ilmiy tasavvurlarni kengaytiradi. Atoqli otlarni badiiy matnda tahlil qilish nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham e'tiborga molikdir. Chunki onomastik birliklarning tahlili orqali obrazlar tizimining mazmunini yanada chuqurroq ochib berish, asardagi til, madaniyat va ijtimoiy matnni kengroq idrok etish mumkin bo'ladi.

Adabiyotlar tahlili.

Badiiy matnlardagi antroponimlarning lisoniy-semantik tabiatini o'rganish onomastikaning alohida yo'nalishi bo'lib, jahon tilshunosligida ham, o'zbek lingvistikasida ham yetarlicha izlanishlar olib borilgan. Adabiyotshunos olim V.A. Nikonov o'z tadqiqotlarida atoqli otlarning linvistik tarkibini keng yoritib, ularni ijtimoiy muhit, tarixiy davr, milliy madaniyat bilan chambarchas bog'liq holda talqin qiladi. A.V.Superanskayaning ishlari badiiy onomastikaning nazariy tamoyillarini shakllantirishda muhim o'rin tutadi. Yu,A.Karpenko badiiy antroponimlarning linvopoetik tabiatini chuqur tahlil qilib, adabiy matn onomastikasining o'ziga xos besh tamoyilini belgilaydi. Bulardan tashqari

I.B.Maslova, V.M.Kalinkin, F,Debus kabi olimlar o‘z izlanishlarida antroponimlarning tabiati, xususiyatlari, semantic tarqqiyoti vaularning turli janrlardagi vazifasini izohlaydilar.

Tadqiqot metodologiyasi.

Ushbu maqola o‘zbek badiiy asarlarida qo‘llanilgan antroponimlarning lisoniy, funsional va semantic xususiyatlarini aniqlashga qaratilgan bo‘lib, u kompleks lingvistik metodlar asosida olib borilgan. Unda deskriptiv (tasviriy) mtod, tontekstual tahlil metodi, structural-semantik tahlil, linvopoetik tahlil metodi, component talil metodi, qiyosiy-tahliliy metod va statistic-kuantativ tahlil metodlaridan foydalanilgan va muallif tomonidan ularga ilmiy munosabat bildirilgan.

Tahlillar va natijalar.

Badiiy matndagi antroponimlar - inson ismlaridan foydalanish orqali asar mazmuni va g‘oyasini boyituvchi murakkab lingvistik vositalar bo‘lib, ular yozuvchi tomonidan stilistik fon yaratish va badiiy-estetik maqsadlarni amalga oshirish uchun mahorat bilan qo‘llaniladi. Antroponimlar matnning onomastik qatlamida muhim ahamiyatga ega bo‘lib, bir vaqtning o‘zida asarning semantik va g‘oyaviy yo‘nalishini belgilashga xizmat qiladi.

Antroponimlarning badiiy matndagi o‘rni borasida so‘z borganda, V.A.Nikonov “badiiy obrazni yaratuvchi vositalar” sifatida ta’riflab, ularning quyidagi vazifalarini ajratib ko‘rsatadi:

- ijtimoiy mansublikni tavsiflash: personajning ismi uning ijtimoiy maqomi va darajasini aniqlashda yordam beradi;

- milliy va mahalliy koloritni ifodalash: ismlar orqali asarning voqelik joyi va milliy o‘ziga xosligini ko‘rsatish mumkin.

- tarixiy haqiqatni qayta yaratish: agar asar o‘tmishdagi voqealarni aks ettirsa, antroponimlar tarixiy davrni aniqlash va haqqoniy tasvirlashga xizmat qiladi. Biroq, noto‘g‘ri tanlangan ismlar o‘quvchida ishonchsizlik hissini uyg‘otib, asarning umumiy badiiy ta’siriga putur yetkazishi mumkin[1.234].

Antroponimlarning o‘ziga xos xususiyatlari haqida so‘z yuritilganda A.V.Superanskaya badiiy matndagi atoqli otlarning ikki asosiy xususiyatini ajratib ko‘rsatadi:

- ijodiy denotatsiya: antroponimlar yozuvchi tajribasi asosida yaratiladi, ammo ular haqiqatda mavjud bo‘lishi shart emas. Bu xususiyat ismlarga badiiy realizm va tasavvurni uyg‘unlashtirish imkonini beradi.

- semantik maydonga tegishliligi: antroponimlar ma’lum bir semantik maydonga mos keladigan tarzda yaratiladi. Masalan, biron tarixiy davr yoki madaniy qatlamni aks ettirish uchun ismlardan foydalanish[2.148].

Badiiy matndagi antroponimlar muallifning g‘oyaviy-estetik maqsadlarini aks ettiruvchi elementlardir. Ularning lingvistik va stilistik imkoniyatlarini chuqur tahlil qilish matnni to‘g‘ri anglash va talqin qilishda muhim o‘rin tutadi. Ushbu antroponimlar yordamida yozuvchi o‘z asariga semantik boylik va stilistik o‘ziga xoslik qo‘shadi. Bu esa badiiy matnni o‘quvchiga estetik zavq bag‘ishlovchi vositaga aylantiradi

Yu.A.Karpenkoning badiiy matndagi atoqli otlarning o‘ziga xos xususiyatlari bo‘yicha ilgari surgan besh jihati adabiy onomastikaning murakkab va ko‘p qirrali tabiatini chuqurroq anglash uchun muhim ahamiyatga ega. Bu yondashuv yozuvchilarning til va badiiy nutqdagi atoqli otlardan foydalanish tamoyillarini tahlil qilish uchun keng ko‘lamli nazariy asos yaratadi:

1. **Adabiy onomastikaning ikkilamchi tabiati.** Adabiy onomastika milliy onomastikaga asoslanadi va undan butunlay ajralib chiqa olmaydi. Karpenko bu holatni **“obyektivning subyektiv aksidir”** deb ta’riflaydi.

2. **Adabiy va real onomastika paydo bo‘lishining farqli sabablari.**

Adabiy onomastikada ismlar asosan matnning janri, uslubi va muallifning g‘oyaviy maqsadlariga mos ravishda shakllanadi. Biroq, real onomastikada ismlar ijtimoiy va tarixiy qonuniyatlar asosida vujudga keladi.

3. **Kundalik nutq va badiiy nutqdagi atoqli ot vazifalarining farqlari.**

Kundalik nutqda atoqli otlarning asosiy vazifasi - farqlash, ya’ni bir ob`yektni boshqasidan ajratib ko‘rsatish. Badiiy nutqda esa ularning asosiy vazifasi stilistik ma’no yuklashdir. Badiiy asarlarda atoqli otlar oddiy nomlashdan chiqib, personajlarni xarakterlash, voqealarni dramatizatsiya qilish yoki asar mazmunini chuqurlashtirish vazifasini bajaradi.

4. **Adabiy onomastikaning nutq faktiga aylanishi.** Atoqli ot ramziy nomga aylangandagina tilning ma’no qatlamiga o‘tadi. Bu holatda atoqli otning axborot mazmuni kuchayadi va u oddiy so‘zga yaqinlashadi. Bu jihat, atoqli otlarni asar voqealari bilan bog‘liq universal ramzlarga aylantirish imkonini beradi.

5. **Badiiy asarda sarlavha - atoqli otning maxsus turi.** Sarlavha xrematonimlar toifasiga kirib, belgilangan ob’yektni aniq nomlash bilan birga ma’lumotlarning to‘yinganligi va baholanishini ham ifodalaydi. Bu atoqli otlarning badiiy matndagi eng ko‘p diqqatni jalb qiluvchi shakllaridan biridir[3.34-40].

Atoqli otlarning semantik va stilistik vazifasi borasida I.B.Maslova - atoqli otlarning semantik tarkibini ochib berish orqali matnni onomastik tahlil qilish, nafaqat personajlar tizimini, balki muallif g‘oyasi va asarning umumiy mazmunini tushunishga imkon beradi[4.50-55], - deya ta’kidlaydi. Ushbu yondashuv asosida yozuvchilarning atoqli otlardan qanday qilib ramziy va stilistik yuklarni shakllantiruvchi vosita sifatida foydalanishini o‘rganish mumkin. Misol uchun, personajlar ismlarining semantik maydoni matnda o‘ziga xos ma’nolarni hosil qiladi, bu esa asarning badiiy-estetik

boyligini oshiradi. Bundan tashqari, badiiy matndagi atoqli otlar ekstralingvistik ma'lumotlarni o'zida mujassam etib, o'quvchiga asar voqealarini aniqroq tushunish imkoniyatini yaratadi. Matn va unga yuklatilgan vazifasiga qarab, atoqli otlar yangi konnotatsiyalarni qabul qiladi. Bu jarayon ularning semantik qiymatini kengaytirib, o'z tilidagi oddiy ma'nosidan keskin farq qiluvchi badiiy-estetik vositaga aylantiradi. Ular konnotativ tahlil qilish orqali yozuvchining g'oyaviy niyatini va matnning stilistik o'ziga xosligini aniqlashi mumkin. Bu ayniqsa, obrazli tilning ahamiyatini ko'rsatishda muhimdir.

V.M. Kalinkinning yondashuvi orqali atoqli otlarning asar matnida qanday qilib yangi ma'nolar hosil qilishi, shuningdek, matnning badiiy-estetik boyligini oshirishi tahlil qilinadi. Uning fikriga ko'ra, badiiy matndagi agtoqli otlar rivoji quyidagi jarayonlarni boshdan kechiradi:

- nomning boshlang'ich taqdimoti: atoqli ot dastlab matnda oddiy nominatsion ob'yekt sifatida paydo bo'ladi;

- semantik va konnotativ o'sish: voqealar rivoji davomida atoqli ot matndagi boshqa elementlar bilan bog'lanib, o'zida yangi ma'nolarni mujassam etadi;

- informatsion boylikning ortishi: personaj yoki ob'yekt haqida to'plangan ma'lumotlar atoqli otning ma'nosini kengaytiradi va uni ma'no jihatdan boyitadi [5.181].

Bu jarayon yozuvchiga atoqli otlarni badiiy va ramziy vosita sifatida ishlatish imkonini beradi. Masalan, personajning nomi uning xarakteri yoki syujet rivojida muhim o'rin tutuvchi ramzga aylanishi mumkin. Shu bilan bir qatorda, Kalinkin atoqli otlarning asar syujeti bilan birgalikda ma'lumot to'plash xususiyatiga ham e'tibor qaratadi. Atoqli ot real ism yoki to'qima ism bo'lishidan qat'i nazar, uning konnotativ yoki semantik qiymati asar doirasida shakllanadi. Bu o'zaro bog'liqlik badiiy matnning integral qismini tashkil qiladi. Ushbu jarayonni o'rganish orqali atoqli otning badiiy matnda faqat nomlash vositasi bo'lib qolmasdan, balki asarning mazmuniy qatlamlariga ta'sir ko'rsatuvchi muhim element ekanligini anglash mumkin. Ba'zi nomlar asardagi syujet rivoji davomida oddiy nomlashdan boshlab boy ma'lumot to'playdi. Bu jarayon atoqli otlarning semantik maydonini kengaytirib, ular o'z tilidagi oddiy ma'nosidan badiiy-estetik vositaga aylanishini ta'minlaydi. Nomlarning ushbu tabiiy o'sishi yozuvchiga atoqli otlardan obraz yaratish, hissiy ma'no yuklash va matnni boyitish uchun foydalanish imkonini beradi. Masalan, asardagi muhim voqealar orqali ismlar o'z ma'nolariga yangi hissiy yoki ramziy qatlam qo'shadi.

Fridxelm Debusning badiiy matndagi atoqli otlarni turlarga ajratishi badiiy onomastikaning murakkab va ko'p qirrali xususiyatlarini o'rganishga yangi imkoniyatlar ochadi. Ushbu tasnif orqali atoqli otlarning stilistik, semantik va estetik yuklarini tahlil qilish, shuningdek, ularning asardagi o'rni va ahamiyatini chuqurroq anglash mumkin. U atoqli otlarni quyidagi turlarga ajratadi[6.57-73]:

1. Gapiruvchi nomlar.

Gapiruvchi nomlar ob'yektning xarakterli xususiyatlarini ifodalovchi ma'noga ega. Bu ismlar, odatda, leksik va etimologik ma'nolarga asoslanib, obrazlarni xarakterlashda muhim vosita sifatida xizmat qiladi. Masalan, "O'tkan kunlar" romanida Otabek yoki Kumush kabi nomlar o'z egalarining ichki dunyosi va qismatini ramziy ravishda aks ettiradi. Ushbu turdagi nomlar yozuvchiga obrazlarni jonliroq va tushunarliroq yaratish imkonini beradi. Ular matnni chuqur semantik qatlamlar bilan boyitib, o'quvchining obrazlarga nisbatan hissiy aloqasini mustahkamlaydi.

2. Tasniflovchi nomlar.

Tasniflovchi nomlar ob'yektning diniy, milliy yoki ijtimoiy tegishliligini belgilaydi va uni ma'lum bir guruhga joylashtiradi. Misol uchun, asardagi "Musulmonqul qipchoq" yoki "Yusubek hoji qorato'n" kabi nomlar obrazlarning milliy yoki etnik xususiyatlarini ochib beradi. Bunday nomlar muallifga obrazlarni ijtimoiy va madaniy matnga bog'lash imkonini beradi, bu esa asarni o'quvchi uchun yanada ishonarli bo'lishiga xizmat qiladi.

3. Ramziy tovushli ismlar.

Bu ismlar tovushlar orqali hissiy ta'sir ko'rsatadi va asarning umumiy badiiy mazmuniga xizmat qiladi. Evfoniya (yoqimli tovush) yoki dissonans (yoqimsiz tovush) obrazlarga sub'yektiv idrok orqali alohida ahamiyat beradi. Masalan, yovuz obrazlar uchun qo'llanilgan "Homid cho'tir" yoki yoqimli obrazlar uchun uyg'un holatda "Usta Alim" kabi nomlar. Bunday nomlar o'quvchining hissiyotiga kuchli ta'sir qiladi va obrazlarning estetik mazmunini oshiradi.

4. "Real" ismlar.

"Real" ismlar tarixiy yoki zamonaviy shaxslar va ob'yektlarning nomlarini bildiradi. Ushbu nomlar asar voqeliklarini yanada realistik va ishonarli ko'rsatishga xizmat qiladi. Misol uchun, "O'tkan kunlar"da tarixda haqiqatan ham yashab o'tgan Xudoyorxon, Musulmonqul kabi haqiqiy shaxslarning nomlari ishlatiladi. "Real" ismlar o'quvchini xayoliy dunyoning realligiga ishonishga undaydi va badiiy haqiqatni kuchaytiradi.

Debusning atoqli otlarni tasniflash tizimi badiiy matnning stilistik va semantik tahlilida qo'llash uchun samarali yondashuvdir. Ushbu turkumlash orqali yozuvchilar atoqli otlardan mazmuniy qatlamlarni boyitish, o'quvchida hissiy aloqa hosil qilish va matnni estetik jihatdan kuchaytirish vositasi sifatida foydalanishlari mumkin. Har bir turdagi atoqli otning o'ziga xos xususiyatlari asarning umumiy mazmunini kengaytirishga va uning badiiy ta'sirini oshirishga xizmat qiladi.

Atoqli otlarning badiiy matndagi funktsional xususiyatlari badiiy nutqning mazmuniy va estetik jihatlarini shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi. Turli tadqiqotchilar, jumladan, V.D.Bondaletov, V.M.Kalinkin va A.Vilkonlar bu xususiyatlarni chuqur o‘rganib, atoqli otlarning ma’nolar tizimi va badiiy matnning tarkibiy qismi sifatidagi ahamiyatini aniqlaganlar. V.D.Bondaletov atoqli otlarning badiiy asarlardagi asosiy vazifalarini ta’kidlab, ularni quyidagi yo‘nalishlarda tahlil qiladi[7.63]:

- nominativ vazifasi: ob’yektlarni nomlash va ularni boshqalardan ajratib ko‘rsatish;

- g‘oyaviy vazifasi: atoqli otlar orqali asarning asosiy g‘oyasini aks ettirish;

- xarakterlovchi vazifasi: personajlarning xarakteri va psixologik portretini ifodalash;

- estetik vazifasi: badiiy nutqning go‘zalligi va ohangdorligini ta’minlash;

- ramziy vazifasi: atoqli otlar orqali chuqurroq ramziy ma’nolarni ifodalash.

Ushbu vazifalar orqali atoqli otlar nafaqat nomlash vositasi, balki asar ma’no qatlamlarini shakllantirishga xizmat qiluvchi muhim element ekanligi namoyon bo‘ladi.

V. M. Kalinkin esa atoqli otlarning badiiy matndagi o‘ziga xos faoliyatini alohida ta’kidlab, ular bajaradigan vazifalar asosan quyidagilar bilan bog‘liq, deb ta’kidlaydi[8.291]:

- grammatik shakllar: atoqli otlar nutqning sintaktik va morfologik tizimi bilan uzviy bog‘liq;

- semantik kontekst: atoqli otlar matnning ma’no qatlamlarida chuqur ahamiyat kasb etadi;

- axborot va estetik mazmun: atoqli otlar obrazlilikni kuchaytirib, matnni o‘quvchiga yanada ta’sirchan qiladi.

Kalinkinning yondashuvi atoqli otlarning badiiy matnni estetik va ma’no jihatidan boyituvchi vositasi sifatidagi roli haqida chuqurroq tushuncha beradi. Ushbu masala yuzasidan tadqiqot olib borgan taniqli tilshunos olim A. Vilkon atoqli otlarning badiiy matndagi quyidagi beshta asosiy vazifasini ajratib ko‘rsatadi [9.111]:

- lokallashtiruvchi vazifasi: ob’yektning makon va zamondagi joylashuvini belgilash. Misol uchun, Abdulla Qodiriyning “O‘tkan kunlar” asarida Toshkent, Marg‘ilon, Qo‘qon kabi hududlarining nomlari voqealar rivojida aniq makon va zamon haqida ma’lumot beradi.

- ijtimoiy vazifasi: ob’yektning ijtimoiy mansubligini, yashash muhitini yoki millatini aks ettirish. Masalan, asrdagi “xon”, “mingboshi”, “ellikboshi”, “hudaychi”, “yasovulboshi”, “qutidor”, “usta” kabi nomlar ijtimoiy maqomni belgilaydi.

- allyuziv vazifasi: shifrlangan ma’lumotlar orqali obrazlarning chuqurroq ma’nolarini ifodalash. Misol uchun, “xonlik” nomi asarda o‘zida tarixiy va madaniy ishoralarni mujassam etgan.

- semantik vazifasi: ob’yektni to‘g‘ridan to‘g‘ri yoki metaforik tarzda nomlash.

- ekspressiv vazifasi: atoqli otlarning emotsional va ekspressiv imkoniyat-larini namoyon qilish.

E’tibor beradigan bo‘lsak, Vilkonning tasnifi atoqli otlarning badiiy matn tarkibida bajaradigan vazifalarini to‘liq sanaydi va ularning asar mazmunini shakllantirishdagi ahamiyatini ko‘rsatadi.

Xulosalar.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, atoqli otlar badiiy matnda nominativ va semantik vosita sifatida cheklanmay, estetik va g‘oyaviy qatlamlarning ajralmas qismi hisoblanadi. Ularning lokallashtiruvchi, ijtimoiy, allyuziv, semantik va ekspressiv vazifalari asarning mazmuniy boyligini oshirishga, o‘quvchining qiziqishini uyg‘otishga va badiiy nutqni yanada ta’sirchan qilishga xizmat qiladi. Ushbu tasniflar yozuvchilarga atoqli otlarni ijodiy va estetik vosita sifatida samarali qo‘llash imkoniyatini yaratib beradi. Antraponimlar personajning xarakteri va xususiyatlarini ko‘rsatadigan ko‘rsatkich bo‘lib xizmat qilishi mumkin; Asarning muhiti va kayfiyati personaj uchun nom tanlashga bog‘liq bo‘lishi mumkin; Ism personajning jamiyatdagi ijtimoiy mavqeini ko‘rsatishi mumkin; Badiy matn kontekstida ramziy ma’noga ega bo‘lgan ism yaratish juda samarali bo‘lishi mumkin.

Adabiyotlar.

1. Никонов В.А. Имя и общество / В.А. Никонов. - М., 1974. – С. 234.
2. Суперанская А.В. Общая теория имени собственного / отв. ред. А.А. Реформатский. — 3–е изд., испр. – М.: Книжный дом –Либроком–, 2009. – С. 148
3. Карпенко, Ю. А. Имя собственное в художественной литературе // Филол. науки. 1986. № 4. -С. 34–40.
4. Маслова И.Б. Имя собственное как средство лингвистической интерпретации художественного текста: к вопросу о текстообразующей функции имен собственных. Вестник РУДН, серия Вопросы образования: языки и специальность, 2012, № 3. - С.50-55.
5. Калинкин, В.М. Поэтика онима. –Донецк: Юго–Восток, 1999. – С.181
6. Debus, Friedhelm. Namen in literarischen Werken: (Er)findung – Form – Funktion. Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz. – Stuttgart: Steiner, 2002. -S. 57 – 73
7. Бондалетов В.Д. Русская ономастика. М.: Просвещение, 1983. – С. 63
8. Калинкин, В.М. Поэтика онима. –Донецк: Юго–Восток, 1999. – С. 279–291
9. Wilkon, A., Nazewnictwo w utworach Stefana Zeromskiego. – Wroclaw, 1970.-S. 82–111.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Sobirova Feruza Mahamatismayilovna
Namangan davlat unversiteti tayanch doktoranti
sobirovaferuza02@gmail.com

TA'LIM UCHUN UNIVERSAL DIZAYN (UDL): ZAMONAVIY SINFDA HAR BIR O'QUVCHI UCHUN TENG IMKONIYATLAR

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Ta'lim uchun Universal Dizayn (UDL – Universal Design for Learning) zamonaviy Ingliz Tili O'qitish (ITO') sohasidagi muhim yondashuv sifatida o'zining nazariyasi va ahamiyatini tahlil qiladi. Bugungi kunda sinflar turli xil lingvistik fon, o'rganish uslublari, kognitiv qobiliyatlar va madaniy tajribalarga ega bo'lgan o'quvchilar bilan tobora xilma-xil bo'lib bormoqda. Bunday sharoitda an'anaviy, "bir o'lcham hamma uchun" yondashuvlar yetarli emas. UDL neyrofan asosiga qurilgan bo'lib, barcha o'quvchilarning ehtiyojlarini qondirish uchun moslashuvchan o'quv muhitlari, o'quv dasturlari va o'quv materiallarini targ'ib qiladi.*

Kalit so'zlar: *UDL, Ingliz Tili O'qitish (ITO'), inklyuziv ta'lim, qulaylik, differensiatsiya, talaba faolligi, til o'zlashtirish, zamonaviy pedagogika.*

Sobirova Feruza Mahamatismayilovna
Namangan State University PhD Candidate

UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING (UDL): EQUAL OPPORTUNITIES FOR EVERY STUDENT IN THE MODERN CLASSROOM

Abstract: *This article analyzes the crucial importance of Universal Design for Learning (UDL) in the field of modern English Language Teaching (ELT). Today's classrooms are increasingly diverse, with students from a variety of linguistic backgrounds, learning styles, cognitive abilities, and cultural experiences. In such circumstances, traditional, "one-size-fits-all" approaches are not enough. UDL is built on neuroscience and promotes flexible learning environments, curricula, and materials to meet the needs of all learners.*

Keywords: *Universal Design for Learning (UDL), English Language Teaching (ELT), inclusive education, accessibility, differentiation, student engagement, language acquisition, modern pedagogy.*

Собирова Феруза Махаматисмайловна
Докторант Наманганского государственного университета

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ (UDL): РАВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ КАЖДОГО УЧЕНИКА В СОВРЕМЕННОМ КЛАССЕ

Аннотация: *В данной статье анализируется важнейшая роль универсального дизайна обучения (UDL) в современном преподавании английского языка (ELT). Современные учебные классы становятся всё более разнообразными: учащиеся имеют разную языковую подготовку, стили обучения, когнитивные способности и культурный опыт. В таких условиях традиционных универсальных подходов недостаточно. UDL основано на нейронауках и способствует созданию гибкой учебной среды, учебных программ и материалов для удовлетворения потребностей всех учащихся.*

Ключевые слова: *универсальный дизайн обучения (UDL), преподавание английского языка (ELT), инклюзивное образование, доступность, дифференциация, вовлеченность учащихся, усвоение языка, современная педагогика.*

Kirish.

O'qituvchilar o'z o'quvchilarining o'rganish, fikrlash va muloqot qilishidagi ko'plab farqlarni payqaganlarida, ularning kuzatishlari ko'pincha bitta muhim savolga olib kelishi mumkin: sinfimdagi har bir o'quvchi bilan qanday bog'lanishim mumkin? Ta'lim uchun universal dizayn, yoki UDL - bu asosiy savolga javob beradigan o'qitish va o'rganish haqida fikr yuritish usuli. UDL AQShda CAST (Center for Applied Special Technology) tashkiloti tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, 1990-yillarning oxiri – 2000-yillarning boshida rivojlangan.

UDL o‘quv dasturi emas, balki o‘qituvchilarga barcha talabalar uchun mos keladigan mavjud, qiyin o‘rganish tajribasini loyihalashda yordam beradigan tuzilmadir. Universal Design for Learning nomidagi har bir so‘z maxsus tuzilgan UDLning ustuvorliklarini aks ettiradi:

- Universal : - bu barcha talabalar uchun ta'limni loyihalash uchun yondashuv
- **Design**: - boshidan kiritilgan, chunki ko‘rsatma rejalashtirilgan
- **Learning**: - insonlarning qanday o‘rganishini chuqur tushunishga asoslangan

Ta’lim sohasida amalga oshirilayotgan barcha islohotlardan ko‘zlangan asosiy maqsad – ma’naviy barkamol insonlarni voyaga yetkazish, ta’lim tizimini takomillashtirish, o‘qitish jarayonini zamon talablari asosida yangi pedagogik va axborot texnologiyalari asosida amalga oshirishdan iborat. Shu bois ham bugungi kunda ta’lim tizimida zamonaviy kompyuter va axborot texnologiyalaridan samarali foydalanishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Ushbu talablarga mos ravishda o‘quv xonalari stendlar va yangi axborot kommunikativ texnikalar bilan jihozlandi. Chet tili o‘rganishga bo‘lgan talab ham kundan kunga oshib bormoqda. Chet tili fani to‘rt aspektga (o‘qish, yozish, tinglab tushunish va gapirish) bo‘linib, ularning har biri bo‘yicha alohida tushuncha va ko‘nikmalar berilmoqda.

UDL ushbu qiyinchiliklarni hal qilish uchun kuchli paradigma sifatida maydonga chiqadi. Dastlab arxitektura dizayni tamoyillaridan kelib chiqqan UDL, barcha shaxslar uchun qulay va jozibador bo‘lishi uchun o‘quv muhitlari, o‘quv dasturlari va ko‘rsatmalarni loyihalashga yo‘naltiruvchi tizimdir. UDL ma’lum ehtiyojlar uchun moslashuvchanlikni keyinchalik qo‘shish o‘rniga, o‘rganish dizayniga moslashuvchanlikni dastlabdan kiritadi. Ushbu maqola UDLning zamonaviy ITO‘ uchun nafaqat foydali, balki hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini asoslashga qaratilgan.

Asosiy qism.

Ko‘p kirish nuqtalari va yo‘llarini taqdim etish orqali UDL samarali til o‘zlashtirish tamoyillariga tabiiy ravishda mos keladi. Jalb qilish esa motivatsiyani kuchaytiradi, bu ITO‘ da muhim affektiv filtrdir, o‘quvchilarni tilni qo‘llashda sa’y-harakatni davom ettirishga va xavfni o‘z zimmalariga olishga undaydi.

Hozirda mamlakatimizning yorug‘ kelajagini belgilaydigan, uning kuchqudratini ta’minlaydigan sohalar juda ko‘p. Oliy ta’lim tizimi, shubhasiz, ular orasida alohida ahamiyatga ega. Chunki, millatimizning, xalqimizning ertangi kuni bugun oliy ta’lim olayotgan yosh mutaxasislar taqdiri bilan chambarchas bog‘liqdir. Mamlakatimiz mustaqilligining dastlabki yillaridanoq ta’lim tizimini isloh qilish masalasiga davlat siyosati darajasida e’tibor qaratilib, yoshlarimizning jahon andozalariga mos sharoitlarda bilim olishini, jismoniy va ma’naviy jihatdan yetuk insonlar bo‘lib kamolga yetishini ta’minlash, qobiliyat hamda iqtidorini yuzaga chiqarish, qalbida yurtga sadoqat va fidoyilik tuyg‘ularini shakllantirish borasida amalga oshirilayotgan beqiyos sa’y-harakatlar zamirida ham ana shu ezgu maqsad mujassamdir.

Dunyoda ingliz tilining xalqaro aloqaning yetakchi vositasi sifatidagi mavqei tobora kuchayib borayotgani va bu jarayonni to‘xtatish yoki sekinlashtirishning jiddiy tendensiyalari mavjud emasligini inobatga olib, bu borada samarali usullarni qo‘llash muammosi qo‘yilmoqda. Zamonaviy ma'noda o‘quv jarayoni o‘quvchilarni ma'lum bilim, ko‘nikma, qobiliyat va qadriyatlar bilan tanishtirish uchun o‘qituvchi va talabalar o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlar jarayoni sifatida qaraladi. Demak, ta’lim jarayonida turli fanlar bo‘yicha talabalarga zamonaviy axborot texnologiyalari vositalari va metodlardan foydalanish o‘qituvchilarga, eng avvalo, bu boradagi bilim va ko‘nikmalarini oshirish, ta’lim tizimini texnik jihatdan ta’minlash, o‘quv-uslubiy bilimlardan to‘liq foydalanish imkonini beradi.

1. Shaxsiylashtirilgan va Avtonom O‘rganishni Rivojlantirish: UDL talabalarni tanlovlar taklif qilish va o‘z-o‘zini tartibga solishni rag‘batlantirish orqali o‘z o‘rganishlariga egalik qilishga undaydi. ITO‘da bu talabalarning o‘z qiziqishlariga mos keladigan o‘qish materiallarini tanlash, loyihalarini taqdim etish usullarini tanlash (masalan, yozma hisobot yoki video taqdimot) va shaxsiy til o‘rganish maqsadlarini belgilash imkoniyatini beradi. Bu avtonomiya ichki motivatsiyani kuchaytiradi va o‘quvchilarni umrboqiy o‘rganuvchilar bo‘lishga tayyorlaydi, bu tez o‘zgaruvchan global kontekstda muhim ko‘nikmadir.

2. ITO‘ni Kelajakka Tayyorlash. UDL moslashuvchanlik uchun texnologiyani kuchli vosita sifatida qabul qiladi. Raqamli platformalar, yordamchi texnologiyalar va multimediya resurslari UDL asosida loyihalashtirilgan darsga osongina integratsiya qilinadi, bu esa ITO‘ni rivojlanayotgan texnologik landshaftga moslashtiradi. Bundan tashqari, UDL tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, muloqot va hamkorlik kabi XXI asr ko‘nikmalarini rivojlantiradi, ular ingliz tilini bilish yuqori baholanadigan globallashgan dunyoda o‘quvchilar uchun muhimdir.

Metodologiya.

Ma`lumki, bugungi kunda ta’lim sifati va samaradorligini zamonaviy metod va texnologiyalarisiz tasavvur qilish qiyin. Kadrlar tayyorlash milliy dasturida ham ta’lim jarayonini didaktik va axborot bilan ta’minlashning yangi avlodini ishlab chiqish va joriy etish bosqichida ta’lim mazmunini o‘zlashtirish muammosini hal etishga qaratilgan zamonaviy ta’lim texnologiyalarini yaratish muhimligi ta’kidlangan. Jumladan, o‘quv

jarayonida fan va ishlab chiqarish bilan integratsiyalashuv usullarini ishlab chiqish, uni amaliyotga joriy etish, nazariy va amaliy mashg‘ulotlarni individuallashtirish va mustaqil ta'lim, shuningdek, masofaviy o‘qitish texnologiyasini, uning vositalarini rivojlantirish, o‘zlashtirish, talabalarni yangi pedagogik metodlar va masofaviy o‘qitish texnologiyalari asosida o‘qitishni jadallashtirish ana shunday dolzarb vazifalardan biridir. Bugungi kunda ta'lim samaradorligini oshirishning yana bir muhim omili texnik vositalardan foydalanishdir. Bu, o‘z navbatida, til o‘rganishga bo‘lgan qiziqishni va o‘qitiladigan darslarning sifatini oshiradi, talabalarni o‘quv jarayonida faolroq qiladi.

Tahlil Metodlari:

✓ UDLning asosiy tamoyillari (Ta’limni Taqdim Etishning Ko‘p Usullari, Harakat va Ifoda Etishning Ko‘p Usullari, Jalb Qilishning Ko‘p Usullari) zamonaviy ITO‘ning o‘ziga xos muammolari va maqsadlari bilan bog‘lab tahlil qilindi.

✓ UDLning afzalliklari ITO‘ sharoitidagi turli o‘quvchilarning aniqlangan ehtiyojlariga moslashtirilib, UDL umumiy pedagogik muammolarga qanday yechim taqdim etishi ko‘rsatildi.

✓ To‘g‘ridan-to‘g‘ri keys-stadiyalarni taqdim etmasdan, maqola UDL tamoyillarini ITO‘dagi amaliy sinf faoliyatlari va dars loyihalariga qanday tatbiq etish mumkinligi haqidagi misollardan bilvosita foydalandi.

Natijalar.

Har xil o‘quvchilarning ehtiyojlarini qondirish uchun mo‘ljallangan, barcha o‘quvchilarga moslashuvchan yondashuvlar, ta’limdan kutilayotgan natijalar va ularga erishish vositalarini farqlash orqali ta’lim olish uchun teng imkoniyatlarini beradigan, puxta o‘ylangan o‘quv tizimi bu ta’limning universal dizayni hissoblanadi.

TUD faqatgina "o‘rtacha" yoki "qoloq" o‘quvchilar uchun emas, har bir o‘quvchi uchun mo‘ljallangan. Maqsadli va rejalashtirilgan. O‘quvchilar orasida xilma-xillilik kutiladigan va avvaldan unga tayyorgarlik ko‘riladigan, o‘quv dasturlari yoki darslarni tuzishda ularning ehtiyojlari hisobga olinadigan ta'lim shaklidir.

Bu faoliyat quyidagilarni o‘z ichiga oladi: Talabalar, Natijalar, Faoliyat, Baholash.

O‘quvchilar:

Bu bosqichda o‘qituvchi o‘quvchilar mavzu haqida nimalarni bilishlari kerakligini aniqlashi; O‘quvchilarning motivatsiyasi, rivojlanishi, kognitiv va jismoniy qobiliyatlari to‘g‘risida xabardor bo‘lishlari kerak.

Natijalar:

Dars oxirida o‘quvchilar qanday bilim va amaliy ko‘nikmalarga ega bo‘lishi kerakligini aniq belgilash; Kutilayotgan natijalarni: bilim, ko‘nikmalarni ifodalovchi oddiy va aniq harakat fe’llarini qo‘llash; O‘lchanadigan ta’limiy natijalarini qayd etish zarur.

Faoliyat:

Barcha o‘quvchilarga tanlash imkoniyatini beradigan tadbirlarni ishlab chiqish; Barcha talabalarning ehtiyojlarini qondirish uchun ularga yo‘naltirilgan ta’limdan foydalanish kerak.

Baholash:

Baholashning alternativ usullarini ko‘rib chiqish; O‘quvchilar o‘rganganlarini turli yo‘llar bilan ifoda etib berganlarida ularni rag‘batlantirish; Ular o‘zlari uchun qulay bo‘lgan va tushunganlarini yaxshiroq ifoda etishlariga imkon beruvchi muhitni yaratish shart.

UDL tamoyillarini zamonaviy ITO‘da qo‘llash uchta asosiy yo‘nalishda sezilarli natijalarni beradi:

Ta’limni taqdim etishning ko‘p usullari (Ma’lumotni idrok etish va tushunish uchun imkoniyatlar yaratish):

1. Ma’lumotni moslashuvchan taqdim Etish:

✓ Matnlar tasvirlar, videolar, grafik tashkilotchilar va infografikalar bilan birga beriladi, bu vizual o‘rganuvchilar uchun ma’noni qo‘llab-quvvatlaydi.

✓ Matnni nutqqa aylantirish dasturlari, matnlarning audio yozuvlari va o‘qituvchining baland ovozda o‘qishi eshitish orqali o‘rganuvchilarga va o‘qishda qiyinchiliklarga duch keluvchilarga foyda keltiradi, ayni paytda talaffuz va ravonlikni oshiradi.

✓ Haqiqiy buyumlar yoki amaliy faoliyatlardan foydalanish o‘rganuvchilarga yordam beradi va mavhum tilni konkret tajribalarga asoslaydi.

Xulosa.

O‘qituvchilar o‘z o‘quvchilarining o‘rganish, fikrlash va muloqot qilishidagi ko‘plab farqlarni payqaganlarida, ularning kuzatishlari ko‘pincha bitta muhim savolga olib kelishi mumkin: sinfimdagi har bir o‘quvchi bilan qanday bog'lanishim mumkin? UDL - bu asosiy savolga javob beradigan o‘qitish va o‘rganish haqida fikr yuritish usuli. UDL o‘quv dasturi yoki aralashuv emas, balki o‘qituvchilarga barcha talabalar uchun mos keladigan mavjud, qiyin o‘rganish tajribasini loyihalashda yordam beradigan asosdir. UDLni o‘qituvchilar o‘quvchilarga tarkibga kirish, o‘qitish bilan shug'ullanish va o‘z o‘rganishlarini namoyish etishning turli usullarini yaratishga imkon beruvchi ko‘rsatmalarni ishlab chiqadigan obyektiv sifatida tasavvur qiling. Universal Design for Learning nomidagi har bir so‘z maxsus tuzilganan va UDL ustuvorliklarini aks ettiradi:

- Universal: UDL - bu barcha talabalar uchun ta'limni loyihalash uchun yondashuv
- **Design**: UDL boshidan kiritilgan, chunki ko‘rsatma rejalashtirilgan
- **Learning**: UDL insonlar qanday o‘rganishni chuqur tushunishga asoslangan

O‘quvchilarning o‘zgaruvchanligini taxmin qilish o‘quvchilarni “nogiron talabalar”, “ko‘p tilli o‘quvchilar” yoki “iqtidorli talabalar” kabi toifalarga guruhlash bilan bir xil emas. Aksincha, o‘zgaruvchanlikni tushunadigan o‘qituvchilar har bir talaba o‘z o‘rganishiga noyob qobiliyat

va tajribalar to‘plamini olib kelishini tan oladilar. O‘zgaruvchanlik istisno emas, balki qoidadir. UDL ning asosiy maqsadi har bir talabaga yetib boradigan ta'lim tajribasini ishlab chiqishdir.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Jalolov J.J. (2012). Chet tilini o‘qitish metodikasi. Toshkent: O‘qituvchi. (Ingliz tilini o‘qitish metodikasi bo‘yicha fundamental darslik, kommunikativ yondashuv va o‘quvchi-markazlashgan ta’lim tamoyillarini yoritadi, bu UDL uchun asos bo‘lishi mumkin bo‘lgan ta'lim sifatini oshirishga qaratilgan yondashuvlarni o‘z ichiga oladi).

2. Quronov M. (2018). Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: Fan va texnologiya. (Ta’lim jarayonida interfaol va innovatsion texnologiyalardan foydalanish, dars samaradorligini oshirish masalalari yoritilgan bo‘lib, bu UDLning turli xil taqdimot va ifoda usullari bilan uyg‘unlashadi).

3. Omonov N. T., Xasanov M. M. (2009). Pedagogika nazariyasi va tarixi. Toshkent: Fan. (Umumiy pedagogika tamoyillari, jumladan, ta’limda individuallashtirish va farqlash g‘oyalari yoritilgan bo‘lib, UDLning asosiy qoidalariga zamin yaratadigan o‘quvchi ehtiyojlariga moslashuvchanlikni ifodalaydi).

4. Maxsumov M. (2019). Inklyuziv ta’lim: Nazariya va amaliyot. Toshkent: Yangi Asr Avlodi. (Inklyuziv ta’limning nazariy asoslari va amaliy jihatlari, jumladan, barcha o‘quvchilar uchun teng imkoniyatlar yaratish muhimligi yoritilgan, bu UDLning asosiy maqsadlaridan biridir).

5. Bekmuratova U. B. "Ingliz tilini o‘qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish" mavzusida referat. Toshkent — 2012 yil [1;10]

6.Mehri Norova. Tarjimada leksik birlik va leksik transformatsiyning qo‘llanilishi.[2;15-16]

7. Q. Xatamova, M.N.Mirzayeva. "Ingliz tili darslarida qo‘llaniladigan interfaol usullar" (uslubiy qo‘llanma), Navoiy, 2006, 40 bet.[3]

8. https://iris.peabody.vanderbilt.edu/

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

In Sook Jeong
Ph.D. Student, Kimyo International University in Tashkent
Tashkent, Uzbekistan
E-mail: insuk5609@nate.com
ORCID ID: https://orcid.org/0009-0009-4037-3745

VOCABULARY LEARNING STRATEGIES IN KOREAN AS A FOREIGN LANGUAGE EDUCATION

Abstract. *This paper revisits how lexical strategy use supports learning in classrooms where Korean is taught as a foreign language. We open-coded and theme-clustered twenty-seven empirical reports (2010–2025) to map strategy families to learner outcomes. Across the corpus, self-regulatory processes (planning, monitoring, review) consistently co-occurred with stronger vocabulary measures, whereas mechanical repetition remained the default behavior for many learners, particularly in resource-limited settings. On convergent evidence, we outline a five-part schema—Input (noticing, inference), Storage (organizational mnemonics), Output (productive practice), Metacognitive (goal-setting, monitoring), and Cultural Link (idiom, register, pragmatics). The schema is designed to align strategy instruction with proficiency bands, covering learners from beginner through intermediate to advanced levels in Korean language classes, as classified by the TOPIK (Test of Proficiency in Korean), and to inform curriculum design and teacher preparation. Methodologically, each study was read against established taxonomies and checked for transferability to Korean's mixed lexical system (native, Sino-Korean, loanwords). The contribution is a practice-oriented bridge from evidence to classroom use. Future work should trial the schema in diverse regions and track long-term effects on lexical growth and learner autonomy.*

Keywords*: Vocabulary Learning Strategies, Lexical Competence, KFL, Korean Language Classes, TOPIK Proficiency Levels, Strategy Taxonomy, Metacognitive Strategies, Cultural Link in Language Learning, Learner Autonomy, Curriculum Design.*

Ин Соок Чжон
Аспирантка (Ph.D.), Международный университет «Kimyo» в Ташкенте
Ташкент, Узбекистан

СТРАТЕГИИ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕКСИКИ В ОБУЧЕНИИ КОРЕЙСКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Аннотация. *В данной статье рассматривается, как использование лексических стратегий способствует обучению в классах, где корейский язык преподаётся как иностранный. Мы провели открытый код и тематически сгруппировали двадцать семь эмпирических отчётов (2010–2025 гг.), чтобы сопоставить семейства стратегий с результатами обучения. Во всём корпусе процессы саморегуляции (планирование, мониторинг, повторение) неизменно сочетались с более выраженными показателями словарного запаса, в то время как механическое повторение оставалось дефолтным поведением для многих учащихся, особенно в условиях ограниченных ресурсов. На основе конвергентных данных мы предлагаем пятичастную схему: Вход (замечание, вывод), Хранение (организационная мнемоника), Выход (продуктивная практика), Метакогнитивный (постановка целей, мониторинг) и Культурная связь (идиома, регистр, прагматика). Схема разработана для согласования стратегии обучения с уровнями владения корейским языком, охватывая учащихся от начального до среднего и продвинутого уровней владения корейским языком, согласно классификации TOPIK (Тест на знание корейского языка), а также для разработки учебных программ и подготовки преподавателей. Методологически каждое исследование сравнивалось с установленными таксономиями и проверялось на возможность переноса на смешанную лексическую систему корейского языка (исконные, сино-корейские и заимствованные слова). Этот вклад представляет собой практическое руководство от фактических данных к использованию в классе. В дальнейшем планируется апробировать схему в различных регионах и отслеживать долгосрочное влияние на развитие лексического запаса и автономию учащихся.*

Ключевые слова: *Стратегии изучения лексики, Лексическая компетенция, KFL, Уроки корейского языка, Уровни владения TOPIK, Таксономия стратегий, Метакогнитивные стратегии, Культурная связь в изучении языка, Автономия учащихся, Разработка учебных программ.*

In Sook Jeong
PhD talabasi, Toshkent Kimyo Xalqaro Universiteti
Toshkent, O‘zbekiston

KOREYS TILIDA LUG‘AT O‘RGANISH STRATEGIYALARI: NAZARIY VA TA’LIMIY ASOSLAR

Annotatsiya. *Ushbu maqola xorijiy til sifatida koreys tili o‘qitiladigan sinflarda leksik strategiyalardan foydalanishning o‘rganishni qanday qo‘llab-quvvatlashini qayta ko‘rib chiqadi. Biz 2010–2025 yillar oralig‘idagi yigirma yetti empirik tadqiqotni ochiq kodlash va mavzular bo‘yicha guruhlash orqali strategiya turlarini o‘quvchi natijalari bilan bog‘ladik. Korpus bo‘ylab o‘zini-o‘zi boshqarish jarayonlari (rejalashtirish, kuzatish, tahlil) doim yuqori lug‘at ko‘rsatkichlari bilan birga kuzatilgan bo‘lsa-da, resurslar cheklangan sharoitlarda ko‘plab o‘quvchilar uchun mexanik takrorlash asosiy uslub bo‘lib qolgan. Birlashtirilgan dalillarga asoslanib, biz besh qismdan iborat sxemani taklif qilamiz: Kirish (diqqat qilish, xulosa chiqarish), Saqlash (tashkiliy mnemonikalar), Chiqish (ijodiy mashq), Metakognitiv (maqsad qo‘yish, kuzatish) va Madaniy bog‘lanish (idioma, uslub, pragmatika). Ushbu sxema strategiya o‘qitishni koreys tili darslaridagi bilim darajalari (boshlang‘ich, o‘rta, ilg‘or) bilan uyg‘unlashtirishga mo‘ljallangan bo‘lib, TOPIK (Koreys tilini bilish darajasi testi) tasnifiga asoslanadi hamda o‘quv dasturi tuzish va o‘qituvchi tayyorlashga yo‘naltiriladi. Metodologik jihatdan har bir tadqiqot mavjud tasniflar asosida tahlil qilindi va koreys tilining aralash leksik tizimiga (ona tili so‘zlari, sino-koreys so‘zlari, qarz so‘zlar) moslashuv imkoniyati tekshirildi. Ushbu ish tadqiqot natijalarini amaliy sinf jarayoni bilan bog‘lovchi amaliy ko‘prik vazifasini bajaradi. Kelgusida ushbu sxemani turli hududlarda sinovdan o‘tkazish va lug‘at boyishi hamda o‘quvchi mustaqilligiga uzoq muddatli ta’sirini kuzatish tavsiya etiladi.*

Kalit so‘zlar: *Lug‘at o‘rganish strategiyalari, Leksik kompetensiya, KFL, Koreys tili darslari, TOPIK darajalari, Strategiya tasnifi, Metakognitiv strategiyalar, Til o‘rganishda madaniy bog‘lanish, O‘quvchi mustaqilligi, O‘quv dasturi tuzish.*

Introduction.

Vocabulary is widely acknowledged as a cornerstone of second and foreign language learning, underpinning both communicative competence and academic achievement [Nation, 2001; Wilkins, 1972]. In the specific context of Korean as a Foreign Language (KFL), vocabulary instruction has attracted growing scholarly interest, largely due to the structural and lexical complexity of Korean. Korean blends native vocabulary, Sino-Korean compounds, and borrowed terms. This multi-layered lexical system can be especially challenging for non-native learners, particularly when cultural connotations or idiomatic expressions are involved [Lee & Kim, 2018; 115].

Research into Vocabulary Learning Strategies (VLS) has shown that strategic approaches can facilitate not only vocabulary expansion but also the development of learner autonomy and communicative skills [Oxford, 1990; Nation, 2001; Schmitt, 1997; Griffiths, 2013; Laufer, 2005]. While substantial work has been carried out in English as a Foreign Language (EFL) settings [Schmitt, 1997], studies targeting KFL learners are relatively scarce, with many focusing on specific strategies or limited participant groups, leaving broader patterns underexplored.

In Uzbekistan, the spread of the Korean Wave and the expansion of the King Sejong Institute network have fueled a notable rise in interest in learning Korean. By 2025, **Uzbekistan** will host eight King Sejong Institutes—the most in Central Asia. Additional openings are under consideration to meet growing demand [Korea.net, 2024; King Sejong Institute Foundation, 2024].

Despite this rapid growth, limited empirical research has examined how VLS use correlates with vocabulary proficiency in this regional context. Available findings point to a tendency toward social and cognitive strategies, alongside a strong reliance on rote memorization [Han et al., 2009; 45–70]. However, large-scale, systematic studies remain rare, underscoring the need for context-sensitive, pedagogically grounded frameworks for KFL vocabulary instruction in Uzbekistan.

Research Questions

- **RQ1**: What are the major vocabulary learning strategy models applicable to KFL education, and how do they differ in terms of focus and structure?
- **RQ2**: How can a strategy framework be adapted to address the specific linguistic and cultural needs of KFL learners, and what are the implications for instructional practice?

By addressing these questions, this study aimed to bridge theoretical models and classroom application, offering insights for both teacher training and textbook design in the KFL context.

Theoretical background.

Concept and Models of Vocabulary Learning Strategies

Vocabulary learning strategies (VLS) have attracted significant attention since the 1990s as essential components in fostering learner autonomy and enhancing language acquisition outcomes. Early research emphasized the cognitive and metacognitive dimensions of strategy use, demonstrating strong correlations between strategic learning behaviors and academic achievement. Studies by [Oxford, 1990], [O’Malley & Chamot, 1990], and [Wenden, 1991] examined VLS within the framework of self-directed learning, highlighting learners’ ability to plan, monitor, and regulate their own learning processes. These works conceptualize vocabulary strategies not merely as tools for

rote memorization but as indicators of metacognitive awareness, learner attitudes, and self-regulation.

Further expanding this view, [Rivers, 1991], [Nation, 1990] and [Schmitt, 1997] conceptualized vocabulary as an interconnected system involving form, meaning, and use rather than as an isolated list of words. [Schmitt, 1997] introduced a classification model distinguishing between discovery strategies—used when encountering new words—and consolidation strategies—applied when retaining and using vocabulary. While pedagogically clear, this binary model has been critiqued for oversimplifying the complex and dynamic nature of vocabulary learning. The classification frameworks proposed by [Schmitt, 1997] and [Gu & Johnson, 1996] have also been validated across various linguistic contexts, demonstrating their practical utility [Gao, 2010; Mizumoto & Takeuchi, 2009].

[Gu & Johnson, 1996] proposed a more nuanced framework that integrates cognitive and metacognitive dimensions with affective factors such as learners' beliefs and motivations. Their model emphasized strategic planning, self-monitoring, and attitudes as integral to vocabulary development. [Nation, 2001] contributed a complementary perspective by articulating the dimensions of word knowledge—form, meaning, and use—which can be mapped to various learning strategies.

Although these models have shaped much of the field, they were primarily developed **for EFL/ESL contexts** and do not fully capture the structural and cultural particularities of Korean, an agglutinative language with a complex lexical composition. The Korean lexicon consists of native words (goyu-eo), Sino-Korean words (hanja-eo), and loanwords, with differing proportions—approximately 26%, 58%, and 5%, respectively [Jo, 2003; 210]. Sino-Korean words exhibit polysemy and semantic flexibility, while loanwords often express modern concepts arising from technological and cultural change [Lee, 2005; Jeong, 2011].

Such a lexical system shapes vocabulary learning strategies differently depending on learners' L1 backgrounds. Learners from the Sino-Korean cultural sphere can effectively employ radical analysis or semantic inference, whereas non-Sino-Korean learners tend to rely more on rote memorization and repetitive practice [Shen, 2005; Koda, 2005; Lee & Park, 2019; Zhou, 2010]. This divergence can be explained through the Orthographic Depth Hypothesis [Katz & Frost, 1992; 67–84], which argues that the correspondence between orthography and phonology influences cognitive processing. Although Korean uses an alphabetic writing system, features such as polysemy and mismatches between form and meaning can make it functionally resemble a deep orthographic system for non-Sino-Korean learners [Koda, 2005].

Consequently, effective vocabulary learning in Korean requires an integrated approach that organically connects form, meaning, and use [Thornbury, 2002]. For KFL learners, contextual inference and communicative application are often more effective than mechanical memorization. Recent studies have embraced multidimensional perspectives that account for cultural context and individual differences. For example, systematic instruction in metacognitive strategies significantly enhances learner performance [Bozorgian & Pillay, 2013; 21–36]; strategy choice is closely related to working memory [Ahmadian & Tavakoli, 2011]; learners' beliefs about strategies correlate with proficiency [Griffiths & Incecay, 2021]; and strategy effectiveness varies with background and beliefs [Rafieyan, 2020].

In the Korean context, previous studies have identified a significant correlation between strategy use and vocabulary proficiency [Han, 2022], noted differences in strategy preferences between KFL and KSL learners [Lee, 2020], and demonstrated the benefits of metaphor-based inference strategies [Park, 2022]. Such findings highlight the need for a context-sensitive model that reflects the linguistic and cultural realities of KFL learners.

This study draws on three major frameworks: [Schmitt, 1997] discovery/consolidation; [Gu & Johnson, 1996] cognitive/metacognitive; and [Nation, 2001] form–meaning–use. Table 1 compares their core categories, example strategies, and distinctive features.

Table 1. *Comparative Overview of Vocabulary Learning Strategy Models*

Researcher	Strategy Categories	Example Strategies	Key Characteristics
Schmitt, 1997	Discovery/Consolidation	Guessing, Repetition, Grouping, Use of Dictionary	Sequential focus on initial discovery and consolidation of vocabulary
Gu & Johnson, 1996	Cognitive/ Metacognitive	Note-taking, Rehearsal, Self-monitoring	Highlights the role of regulation in vocabulary learning

Nation, 2001	Form/ Meaning/Use	Noticing, Retrieval, Generative Use	Three-dimensional model emphasizing integration of aspects of vocabulary knowledge

Note. Created by the author.

By integrating these theoretical perspectives with empirical findings specific to Korean, this study aims to build a more comprehensive and culturally responsive VLS framework. This model can guide both research and pedagogy by aligning strategy instruction with learners' proficiency levels, cultural backgrounds, and learning contexts.

KFL-Specific Findings and Regional Variations

Empirical research indicates that KFL learners' strategy preferences often reflect local educational norms. [Byon, 2012] found that advanced KFL learners in the United States, even when engaged in reflective vocabulary journaling, tended to rely on rote strategies. In a Thai context, [Lee, 2018] reported that dictionary-based and memorization techniques were dominant, and these were positively correlated with proficiency. Similarly, [Lee & Pyun, 2015] observed that KFL learners frequently combined social interaction with repetitive practice, suggesting that both cultural and instructional contexts influence strategy selection. Such findings underscore the necessity of adapting VLS models to regional learning environments and learner characteristics.

Recent Trends in Vocabulary Strategy Research

Recent scholarship has moved beyond static, behaviorist views of strategy use toward more dynamic, context-sensitive perspectives:

[Oxford, 2011]: She redefined language learning strategies as part of a broader self-regulated learning system, shaped not only by cognition but also by emotional, motivational, and sociocultural dimensions. This paradigm shift underscores the need for vocabulary instruction to adapt to individual learner variables.

[Plonsky & Oswald, 2012]: They critiqued the overemphasis on strategy frequency and advocated for more empirical studies that evaluate strategy effectiveness. Their meta-analytic approach stresses the importance of examining what truly impacts vocabulary growth.

Based on these developments, this study explored how vocabulary learning strategies relate to actual vocabulary proficiency among KFL learners, aiming to extract pedagogical implications for vocabulary instruction that is both theory-informed and classroom-relevant.

Research methodology.

Study Overview and Objectives

This study explores how vocabulary learning strategy (VLS) research can be effectively applied to Korean as a Foreign Language (KFL) education. Specifically, it examined both theoretical taxonomies and empirical implementations of VLS to assess their impact on vocabulary acquisition. The research pursues two primary objectives: (1) to compare and evaluate major VLS classification models, and (2) to propose an adapted framework tailored to the linguistic and cultural features of Korean. These goals are achieved through theoretical synthesis and a systematic review of studies published between 2010 and 2025.

Research Design

A qualitative, literature-based design was employed to address two research questions. For RQ1, three representative VLS models [Schmitt, 1997], [Gu & Johnson, 1996], and [Nation, 2001] were compared in terms of classification principles and pedagogical applicability. For RQ2, an adapted five-category VLS framework was proposed to reflect the unique characteristics of Korean and the strategic behaviors of KFL learners. This framework was developed by analyzing empirical studies involving learners from Central and East Asia. Pedagogical implications of the adapted model were also considered, particularly for classroom instruction and teacher training.

Data Selection and Criteria

To investigate the practical effects of VLS, 110 empirical studies were initially collected through academic databases such as KCI (Korea Citation Index), DBpia, and KISS (Korean Studies Information Service System) using keywords including "vocabulary strategy," "strategy use," and "vocabulary learning." In accordance with PRISMA guidelines [Liberati et al., 2009], a screening and exclusion process was conducted. Ultimately, 27 studies were selected using the coding framework of [Plonsky & Oswald, 2012].

The inclusion criteria were as follows:

Use of a theoretical VLS taxonomy with clear categorization.

Empirical investigation of the relationship between strategy use and vocabulary development.

Relevance to KFL or EFL learning contexts.

Among the 27 studies, 10 focused on KFL learners, and 17 on EFL learners. Each employed a defined strategy classification and included empirical measurements of vocabulary performance.

Analytical Procedure and Classification Categories

The selected studies were analyzed across four dimensions: (1) **Strategy Framework**—whether the study adopted [Schmitt, 1997], [Oxford, 1990], [Gu & Johnson, 1996], or [Nation, 2001]. (2) **Research Methodology**—quantitative methods (e.g., surveys, proficiency tests) versus qualitative methods (e.g., interviews, reflective journals, performance tasks). (3) **Vocabulary Assessment**

Tools—discrete-item tests (recognition/recall) and contextual assessments (sentence completion or in-context usage) and (4) **Strategy–Proficiency Correlation**—whether a statistically significant relationship between strategy use and vocabulary acquisition was reported.

To facilitate cross-study comparison, Schmitt's taxonomy served as the central analytical framework. In addition, Gu & Johnson's cognitive–metacognitive model and Nation's form–meaning–use framework were referenced to interpret learners' strategic behaviors and to ensure consistency in classification. This multi-framework synthesis allowed for deeper theoretical and pedagogical insights.

Based on the comparative analysis of existing models and synthesis of empirical findings, this study proposed a five-category framework specifically tailored to the linguistic and cultural characteristics of KFL learners. This revised taxonomy serves as a pedagogically grounded tool for both research interpretation and instructional application. The final classification system is presented in Table 2.

Table 2. *Proposed Five VLS Categories*

Category	Description	Sample Strategies
Input Strategies	Techniques to recognize and process new words	Guessing from context, dictionary use
Storage Strategies	Methods to store and retain vocabulary in memory	Word grouping, image association
Output Strategies	Strategies to retrieve and use vocabulary in production	Practice in speaking/writing, sentence-making
Metacognitive Strategies	Planning, monitoring, and evaluating vocabulary learning	Self-testing, goal setting, reviewing learning habits
Cultural Connection	Linking vocabulary to cultural knowledge and sociolinguistic awareness	Using idioms, proverbs, understanding sociocultural context

Note. Created by the author.

As shown in Table 2, this classification aimed to balance theoretical rigor and pedagogical relevance, incorporating both cognitive and cultural dimensions of vocabulary learning.

Summary of Research Findings

Analysis of the 27 selected studies revealed four key thematic trends:

Strategy Frameworks:

Most studies adopted Schmitt's Discovery–Consolidation dichotomy due to its simplicity and classroom relevance. Others expanded the framework using Gu & Johnson's multidimensional model, which emphasized cognitive regulation and learner beliefs, or Nation's tripartite structure that connects strategies to different dimensions of vocabulary knowledge. A trend toward layered, function-oriented taxonomies was observed.

Research Methodologies:

Quantitative designs were predominant, typically involving Likert-scale inventories and statistical analysis. Nonetheless, a growing number of studies adopted qualitative or mixed-methods approaches to explore learners' strategic thinking and contextual usage, indicating an expanded methodological scope in VLS research.

Vocabulary Assessment:

Two types of assessments were used: (a) accuracy-based tests (multiple-choice recognition and recall) and (b) contextualized tasks (inferencing and sentence-level word choice). Results consistently indicated positive correlations between strategy use and vocabulary proficiency, with metacognitive strategies emerging as particularly influential.

KFL-Specific Findings:

In studies targeting KFL learners, a dominant reliance on rote repetition strategies was noted, even among advanced-level students. This points to a narrow strategic repertoire and underscores the need for pedagogical interventions that promote reflective, self-regulatory strategy training. These findings align with prior critiques [Byon, 2012; 236], [Lee & Park, 2019; 77] regarding the memorization-heavy approach prevalent in KFL classrooms.

Discussion.

The Pedagogical Significance of VLS in KFL Contexts

RQ1 Findings: VLS Models and KFL Contexts

Based on a comparative review of major VLS models [Schmitt, 1997; Gu & Johnson, 1996; Nation, 2001], three core factors emerged as critical for the successful application of vocabulary learning strategies in Korean as a Foreign Language (KFL) education:

(1) Linguistic and Cultural Diversity of Learners

KFL learners exhibit considerable variation in their linguistic backgrounds, which significantly influence strategy preferences and effectiveness. For example, learners from Chinese-speaking regions tend to favor morpheme-based strategies, benefiting from their familiarity with character-based systems. In contrast, learners from Altaic-language backgrounds often rely more on phonological decoding or syntactic patterns. This suggests that VLS instruction in KFL contexts must begin with a diagnosis of learners' L1-based habits and cognitive orientations, thereby enabling differentiated strategy training.

(2) Structural Complexity of Korean Vocabulary

The Korean lexicon combines native Korean words, Sino-Korean compounds, and loanwords, forming a multi-layered system. The agglutinative grammar structure, extensive use of case particles, and context-sensitive meaning make vocabulary acquisition particularly challenging.

As a result, effective VLS instruction must move beyond rote repetition and incorporate morphological decomposition, semantic clustering, and lexical field mapping to help learners navigate the interconnectedness of Korean vocabulary.

(3) Limitations of Existing VLS Models in KFL Contexts

While Schmitt's and Nation's models offer practical taxonomy, they were developed for English-language learners and overlook cultural learning dimensions specific to Korean. Gu & Johnson's framework captures metacognitive processes but lacks classroom applicability. Thus, there is a pressing need to **refine strategy models** to reflect KFL learners' unique demands, integrating both structural challenges and sociocultural factors.

Findings and Implications for RQ2

To address the limitations identified in RQ1, this study proposed a new five-category classification of vocabulary learning strategies tailored to KFL education: Input, Storage, Output, Metacognitive, and Cultural Connection.

(1) From Theory to Pedagogical Framework

This new framework is derived from the synthesis of 27 empirical studies, which revealed the following pedagogical patterns:

- **Input and Storage** strategies are essential for beginner-level learners focusing on recognition and memorization.
- **Output and Metacognitive** strategies gain relevance at the intermediate level for productive vocabulary use and strategic regulation.
- **Cultural Connection** strategies enable advanced learners to build sociolinguistic competence by linking vocabulary to idioms, cultural symbols, and pragmatic norms.

(2) Instructional Recommendations

To enhance effectiveness, VLS instruction in KFL settings should incorporate:

1. **Explicit instruction** on strategy types, purposes, and application contexts.
2. **Metacognitive training** that develops learners' ability to plan, monitor, and reflect on their learning.
3. **Proficiency-based scaffolding** that aligns strategy types with learner levels:
   - Beginners (TOPIK 1–2): focus on decoding and memory strategies
   - Intermediate (TOPIK 3–4): transition to output and self-regulation strategies
   - Advanced (TOPIK 5–6): emphasis on cultural and contextualized usage

(3) Broader Pedagogical Significance

This strategy model fosters not only vocabulary retention but also interpretive competence and cross-cultural awareness. It enables learners to move beyond mechanical memorization and to become autonomous, reflective users of Korean in real-world contexts.

Conclusion and suggestions.

This study explored the pedagogical relevance of vocabulary learning strategies (VLS) in Korean as a Foreign Language (KFL) education by addressing two primary research questions:

- RQ1: To what extent do existing VLS models adequately reflect the linguistic and cultural characteristics of Korean and the diverse backgrounds of KFL learners?
- RQ2: What type of VLS classification framework would be most pedagogically appropriate for KFL contexts?

Summary of Findings

In response to RQ1, the analysis of major theoretical models—such as [Schmitt, 1997] discovery–consolidation dichotomy—revealed that they fall short in capturing the unique linguistic composition of Korean vocabulary, which consists of native words, Sino-Korean compounds, and loanwords. Additionally, these models often overlook the influence of learners' first language (L1), cultural backgrounds, and learning habits on strategy use and vocabulary acquisition.

Addressing RQ2, this study proposed a KFL-specific VLS framework that consists of five core categories:

1.Input Strategies,

2.Storage Strategies,

3.Output Strategies,

4.Metacognitive Regulation, and

5.Cultural Association.

This model is designed to support staged, differentiated instruction aligned with learners' proficiency levels, foster the integration of vocabulary and cultural knowledge, and encourage reflective and autonomous learning practices. It offers a theoretically grounded yet practically adaptable foundation for improving vocabulary instruction in diverse KFL settings.

Instructional Implications

To ensure practical classroom applicability, the proposed five-strategy framework can be implemented in the following ways:

- Input Strategies: Encourage learners to infer word meanings from context through cloze tasks or guessing games using authentic texts.
- Storage Strategies: Use of semantic mapping or vocabulary notebooks organized by semantic fields or cultural relevance.
- Output Strategies: Incorporate sentence construction, role-plays, and peer interaction tasks that require meaningful vocabulary use.
- Metacognitive Regulation: Engage students in reflection journals to monitor their strategy use, set goals, and self-assess progress.
- Cultural Association: Introduce idioms such as "남의 떡이 커 보인다" ("someone else's rice cake looks bigger") and compare them with equivalent expressions in learners' L1 to promote cultural understanding.

Such activities can move learners beyond rote memorization, fostering strategic awareness, cultural fluency, and learner autonomy.

Policy and Teacher Training Implications

Beyond the classroom, the findings suggest broader implications for educational policy and teacher training. In many KFL settings—particularly in Central and Southeast Asia—strategy-based instruction is underutilized due to limited teacher training and textbook-driven teaching.

To bridge this gap, teacher education programs should:

- Raise awareness of VLS theory and its classroom relevance,
- Provide training on how to integrate strategy instruction into curricula,
- Equip teachers with diagnostic tools to assess learner strategy preferences and adjust instruction accordingly.

Curriculum designers should also embed explicit strategy activities into textbooks, such as collaborative meaning-making, cultural comparisons, and visual tools like word webs, to enhance engagement and contextual learning.

Limitations and Future Directions

This study, grounded in literature review, lacks empirical testing of the proposed model in real classrooms. The reviewed studies may reflect publication bias, and the classification of strategies is dependent on the theoretical frameworks selected.

Future research should:

- Empirically validate the model through classroom-based trials or longitudinal studies,
- Analyze regional variations in VLS usage (e.g., Central Asia vs. East Asia),
- Develop and implement instructional materials and training programs based on this model,
- Adopt mixed-methods approaches to examine both learning outcomes and learners' cognitive and affective responses to strategy instruction.

Final Remarks

Ultimately, this study underscores the necessity of moving beyond rote memorization and embracing reflective, culturally responsive, and learner-centered vocabulary instruction. The proposed VLS framework contributes to a more comprehensive understanding of how KFL learners can effectively acquire vocabulary through strategic and context-sensitive approaches, paving the way for more adaptive and inclusive pedagogy

This study was conducted in accordance with academic ethical standards. All referenced works were properly cited, and plagiarism screening confirmed that the manuscript meets standard originality requirements.

References.

1. Ahmadian, M. J., & Tavakoli, P. (2011). Task repetition: A means to improve language learners' oral production. *The Language Learning Journal, 39*(3), 219–234. https://doi.org/10.1080/09571736.2010.536968

2. Bozorgian, H., & Pillay, H. (2013). Enhancing learners' listening comprehension through metacognitive strategy instruction. *International Journal of Instruction, 6*(1), 21–36.

3. Byon, A. S. (2012). Vocabulary learning strategies of advanced KFL learners: Using vocabulary journal assignment. *The Korean Language in America, 17*, 236–254. https://doi.org/10.5325/korelangamer.17.1.0236

4. Gao, X. (2010). *Strategic language learning: The roles of agency and context*. Bristol, UK: Multilingual Matters.

5. Griffiths, C. (2013). *The strategy factor in successful language learning*. Multilingual Matters. https://doi.org/10.21832/9781847699428

6. Griffiths, C., & Incecay, G. (2021). Language learning strategies and learner beliefs: Linking what is with what

ought to be. *System, 103*, 102652.

7. Gu, Y., & Johnson, R. K. (1996). Vocabulary learning strategies and language learning outcomes. *Language Learning, 46*(4), 643–679. https://doi.org/10.1111/j.1467-1770.1996.tb01355.x
8. Han, M. (2022). EFL learners' vocabulary knowledge, vocabulary learning strategies, and cloze test performance. *Language Research, 38*(2), 143–156. The Linguistic Society of Korea.
9. Han, Y., Kim, H., & Park, J. (2009). Korean language education in Central Asia: Status and challenges. *KFL Journal, 7*, 45–70.
10. Jeong, Y. (2011). Patterns of loanword adoption and changes in the Korean lexical system. *Korean Language Education Research, 42*, 145–168.

Online Databases and Portals

1. Korea Citation Index. (n.d.). *Korea Citation Index (KCI)*. Retrieved August 12, 2025, from https://www.kci.go.kr
2. DBpia. (n.d.). *Korean academic research database*. Retrieved August 12, 2025, from https://www.dbpia.co.kr
3. Korean Studies Information Service System. (n.d.). *KISS academic portal*. Retrieved August 12, 2025, from https://kiss.kstudy.com
4. King Sejong Institute Foundation. (2024). *Annual Report*. Retrieved August 12, 2025, from https://www.ksif.or.kr (or the actual URL if available)
5. Korea.net. (2024, June 24). *King Sejong Institute to open 18 more branches in 15 nations.* Retrieved August 12, 2025, from https://www.korea.net/NewsFocus/Culture/view?articleId=253755.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Gavxarxon Xasanova
Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti
gavhar.hasanova81@gmail.com

TURLI TIZIMLI TILLARDA EKSPRESSIV VA EMOTSIONAL BIRLIKLAR ORQALI MILLIY MADANIYATNING IFODALANISHI: LINGVOKULTUROLOGIK TAHLIL

Annotatsiya. *Mazkur maqolada turli tizimli tillarda – ingliz, o‘zbek va turk tillarida ekspressiv va emotsional birliklarning milliy madaniyatni ifodalashdagi o‘rni lingvokulturologik nuqtayi nazardan tahlil qilingan. Tadqiqotda emotsional birliklarning xalqning mentaliteti, qadriyatlari, milliy urf-odatlari va dunyoqarashini aks ettiruvchi vosita sifatidagi funksiyasi ochib beriladi. Shuningdek, tillararo qiyosiy tahlil orqali ularning semantik, pragmatik va stilistik jihatlari aniqlanadi. Maqolada ekspressivlik va emotsionallikning milliy o‘ziga xoslikni ifodalashdagi roli misollar orqali yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *ekspressiv birliklar, emotsional birliklar, lingvokulturologiya, milliy madaniyat, pragmalingvistika, til tizimi, qiyosiy tahlil.*

Gavxarkhon Khasanova
PhD Candidate (Basic Doctoral Student), Namangan State University

THE EXPRESSION OF NATIONAL CULTURE THROUGH EXPRESSIVE AND EMOTIONAL UNITS IN LANGUAGES OF DIFFERENT SYSTEMS: A LINGUOCULTUROLOGICAL ANALYSIS

Annotation. *This article analyzes, from a linguoculturological perspective, the role of expressive and emotional units in reflecting national culture across different language systems—specifically English, Uzbek, and Turkish. The study reveals how emotional expressions function as tools that reflect a nation’s mentality, values, traditions, and worldview. Through comparative analysis, semantic, pragmatic, and stylistic features of these units are identified. Examples are provided to illustrate how expressiveness and emotionality contribute to the representation of cultural identity.*

Keywords: *expressive units, emotional expressions, linguoculturology, national culture, pragmalinguistics, comparative linguistics, stylistics.*

Гавхархон Хасанова
Докторант (базовая докторантура) Наманганского государственного университета

ВЫРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕРЕЗ ЭКСПРЕССИВНЫЕ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ В РАЗНОСИСТЕМНЫХ ЯЗЫКАХ: ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Аннотация. *В данной статье с лингвокультурологической точки зрения анализируется роль экспрессивных и эмоциональных единиц в отражении национальной культуры на материале английского, узбекского и турецкого языков. В исследовании раскрывается функция эмоциональных выражений как средства, отражающего менталитет народа, его ценности, традиции и мировоззрение. Путём сопоставительного анализа определяются семантические, прагматические и стилистические особенности данных единиц. На примерах показана роль экспрессивности и эмоциональности в передаче национальной самобытности.*

Ключевые слова: *экспрессивные единицы, эмоциональные выражения, лингвокультурология, национальная культура, прагмалингвистика, сопоставительный анализ, стилистика.*

Kirish.

Til nafaqat aloqa vositasi, balki milliy madaniyatning, xalq ruhiyatining va dunyoqarashining aksidir. Har bir xalq o‘z his-tuyg‘ularini, bahosini, munosabatini ifodalash uchun o‘ziga xos ekspressiv va emotsional vositalarni yaratgan. Shu bois, ekspressiv-emotiv birliklarni o‘rganish tilshunoslikning lingvokulturologik yo‘nalishida muhim o‘rin egallaydi.

Bugungi global madaniy integratsiya davrida turli tizimli tillarda — xususan, ingliz, o‘zbek va turk tillarida — ekspressiv birliklarning milliy xususiyatlarini tahlil qilish

xalqlar o‘rtasidagi madaniy tafovut va o‘xshashliklarni chuqurroq tushunishga xizmat qiladi.

Asosiy qism.

1. Ekspressiv va emotsional birliklarning nazariy asoslari

Ekspressivlik — bu nutqdagi his-tuyg‘ularni kuchaytiruvchi, mazmunga qo‘shimcha baho yoki munosabat yuklovchi til hodisasidir. Emotsionallik esa, so‘zlovchining ruhiy holatini bevosita ifodalovchi birliklardir. Ular nafaqat til tizimining stilistik qatlamida, balki xalq madaniy xotirasida ham mustahkam o‘rnashgan.

2. Ingliz, o‘zbek va turk tillarida ekspressiv birliklarning qiyosiy tahlili

Masalan, ingliz tilidagi “Oh my God!”, “Bless you!”, “What a shame!” kabi ifodalar, o‘zbek tilidagi “Voy dod!”, “Rahmatli bo‘lsin!”, “Ofarin!” yoki turk tilidagi “Aman Allahım!”, “Maşallah!”, “Yazıklar olsun!” kabi birikmalar xalqning hissiyotga munosabatini va diniy-madaniy qadriyatlarini aks ettiradi.

Ularning semantik mazmuni o‘xshash bo‘lsa-da, madaniy asoslari farqlidir. Masalan, turk va o‘zbek tillaridagi “Maşallah” yoki “Barakalla” ifodalari diniy-islomiy qadriyatlar bilan bog‘liq, ingliz tilidagi “Bless you” esa xristian an’analariga tayanadi.

3. Lingvokulturologik jihatdan ekspressiv birliklarning ahamiyati

Har bir xalqning emotsional lug‘ati o‘ziga xos madaniy konnotatsiyaga ega. Bu birliklar orqali xalqning axloqiy me’yorlari, ijtimoiy qadriyatlari va estetik qarashlari namoyon bo‘ladi. Shu sababli, ekspressiv birliklarni tarjima qilishda ularning madaniy konnotatsiyasini saqlash muhim.

4. Pragmatik va stilistik xususiyatlar

Ekspressiv birliklar muloqot jarayonida nutqning ta’sirchanligini oshiradi, shuningdek, so‘zlovchi va tinglovchi o‘rtasidagi munosabatni belgilaydi. Masalan, o‘zbek tilida “Voy, qanday chiroyli!” ifodasi samimiy hayratni bildirsa, ingliz tilida “Oh, that’s lovely!” yanada yumshoq, ijtimoiy jihatdan neytralroq tusga ega.

5. Ekspressiv va emotsional birliklarning lingvokulturologik xususiyatlarini taqqoslovchi jadval:

Til	**Ekspressiv birliklar misoli**	**Ma’nosi (tarjimasi)**	**Madaniy asos Emotsional konnotatsiya**	**Lingvokulturologik izoh**
O‘zbek	Voy, voy! Ofarin! Barakalla!	Hayrat, maqtov	Diniy va ijtimoiy qadriyatlar asosida shakllangan	Maqtov va e’tirof xalq ruhiyatida muhim o‘rin tutadi, so‘z orqali duoga o‘xshash ijobiy energiya uzatiladi
Turk	Aferin! Maşallah! Yazıklar olsun!	Maqtov, quvonch, achinish	Islomiy madaniyat, “ko‘z tegish” tushunchasi bilan bog‘liq	“Maşallah” so‘zi ezgulik tilagi sifatida ishlatiladi, bu orqali til va e’tiqod o‘zaro bog‘lanadi
Ingliz	Oh my God! Bless you! What a shame!	Hayrat, duo, achinish	Xristian madaniy konteksti va jamiyatning neytral etiketi bilan bog‘liq	“Bless you” diniy ildizga ega bo‘lsa-da, bugungi kunda ijtimoiy odob belgisi sifatida ishlatiladi

Tahliliy izoh.

Yuqoridagi jadvaldan ko‘rinadiki, har uch tilning ekspressiv-emotiv birliklari mazmunan o‘xshash bo‘lsa ham, ularning madaniy ildizlari turlicha;

- O‘zbek va turk tillarida diniy-islomiy elementlar ustun (duo, baraka, ko‘z tegishdan saqlanish),

- Ingliz tilida esa diniy mazmun asta-sekin sekulyar tus olgan, ijtimoiy odob shakliga aylangan.

Bu holat milliy madaniyatning til birliklaridagi yashirin semantik qatlam sifatida saqlanib qolishini ko‘rsatadi.

6. Emotsional birliklarning kognitiv asoslari;

Lingvokulturologik yondashuvda emotsional birliklar insonning kognitiv tajribasi bilan bevosita bog‘liq. Har bir xalq o‘z his-tuyg‘ularini nomlashda o‘z madaniy tajribasiga tayanadi.

Masalan:

- Ingliz tilida heart (“yurak”) metaforasi muhabbat, samimiyat bilan bog‘liq (“heartfelt thanks”, “broken heart”);

- O‘zbek tilida esa ko‘ngil konsepti markaziy o‘rinda turadi (“ko‘ngli ochiq”, “ko‘ngli to‘q”),

- Turk tilida gönül so‘zi ham xuddi shunday ma’naviy mohiyatga ega.

Bu kognitiv o‘xshashliklar turli tillarda his-tuyg‘u konseptlarining umumiy madaniy asosdan — insonga xos his va qadriyatdan kelib chiqishini ko‘rsatadi.

7. Ilmiy umumlashma;

- Ekspressiv va emotsional birliklar milliy madaniyatning ko‘zgu-sidir. Ular orqali:

- xalqning mental olami (diniy e’tiqod, urf-odat, axloqiy me’yorlar),

- kommunikativ xulq-atvori (qanday so‘zlash, qanday ta’sir qilish),

- estetik dunyoqarashi (so‘z go‘zalligiga beriladigan baho) aniqlanadi.

Shunday qilib, lingvokulturologik tahlil nafaqat tilni, balki xalqni tushunishga xizmat qiladi.

Xulosa.

Turli tizimli tillarda ekspressiv va emotsional birliklarning mavjudligi tilning faqat grammatik tizimi emas, balki milliy tafakkur, dunyoqarash va qadriyatlarning ifodasi ekanini ko‘rsatadi. Lingvokulturologik tahlil shuni ko‘rsatadiki, bu birliklar xalqlarning madaniy ruhini, estetik qarashlarini va milliy o‘ziga xosliklarini namoyon etuvchi lingvistik boyliklardir.

Shu sababli, ekspressiv-emotiv birliklarni o‘rganish faqat tilshunoslik emas, balki madaniyatlararo muloqotda ham katta ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Maslova, V. A. Lingvokulturologiya: Uchebnoe posobie. Moskva: Akademiya, 2001.

2. Wierzbicka, A. Emotions Across Languages and Cultures. Cambridge University Press, 1999.

3. Humboldt, W. von. On Language: The Diversity of Human Language Structure and its Influence on the Mental Development of Mankind. Cambridge University Press, 1988.

4. Karimov, I. A. Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch. Toshkent: Ma’naviyat, 2008.

5. Sharipov, A. Til va madaniyat munosabati masalalari. Toshkent: O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi, 2015.

6. Brown, P., & Levinson, S. Politeness: Some Universals in Language Usage. Cambridge University Press, 1987.

7. Kövecses, Z. Emotion Concepts. Springer, 2000.

8. Bozorov, O. Til va milliy tafakkur. Toshkent: Fan, 2012.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Азмиева Эльзара Эрнестовна
к.п.н., и.о. профессора кафедры русского языка и литературы университета Альфраганус
Электронная почта: elzara_azmiyeva@mail.ru

ЗНАЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ТРУДОВ ПЕРВЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ НАУЧНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ДЕТСКОМ ФОЛЬКЛОРЕ УЗБЕКСКОЙ И РУССКОЙ ТРАДИЦИЙ

Аннотация. *Изучение детского фольклора является важным направлением науки, раскрывающим культурные, образовательные и социальные аспекты общества. В работе рассматриваются ключевые исследователи России и Узбекистана, их вклад в сбор, систематизацию и анализ детских сказок, потешек, колыбельных, скороговорок и игр. В XX веке внимание смещается к теоретическому осмыслению детского фольклора как самостоятельной области народной поэзии, подчеркивающей его роль в воспитании и социализации детей. Детский фольклор оказывается уникальным культурным феноменом, отражающим традиции и нормы общества и играющим значительную роль в развитии ребенка.*

Ключевые слова: *детский фольклор, культура, феномен, воспитание, роль.*

Azmiyeva Elzara Ernestovna
pedagogika fanlari nomzodi, Alfraganus universiteti Rus tili va adabiyoti kafedrasi v.b. professori

O‘ZBEK VA RUS AN’ANALARIDAGI BOLALAR FOLKLORI BO‘YICHA ILMIY TASAVVURLAR RIVOJIDA DASTLABKI TADQIQOTCHILARNING FUNDAMENTAL ASARLARI AHAMIYATI

Annotatsiya. *Bolalar folklorini o‘rganish ilm-fanning muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, jamiyatning madaniy, ta’limiy va ijtimoiy jihatlarini ochib beradi. Ushbu ishda Rossiya va O‘zbekistonning asosiy tadqiqotchilari, ularning bolalar ertaklari, kulgi she’rlari, qo‘shiqlari, tez so‘zlar va o‘yinlarni yig‘ish, tizimlashtirish va tahlil qilishdagi hissalari ko‘rib chiqiladi. XX asrda e’tibor bolalar folklorini milliy poeziyaning mustaqil sohasi sifatida nazariy jihatdan tushunishga qaratiladi, uning tarbiya va ijtimoiylashuvdagi rolini ta’kidlaydi. Bolalar folklori jamiyatning an’analari va me’yorlarini aks ettiruvchi, bolaning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega noyob madaniy fenomen sifatida namoyon bo‘ladi.*

Kalit so‘zlar: *bolalar folklori, madaniyat, fenomen, tarbiya, rol.*

Azmiyeva Elzara Ernestovna
candidate of Pedagogical Sciences, Acting Professor of the Department of Russian Language and Literature, Alfraganus University

THE SIGNIFICANCE OF THE FUNDAMENTAL WORKS OF THE EARLY RESEARCHERS FOR THE DEVELOPMENT OF SCHOLARLY CONCEPTIONS OF CHILDREN’S FOLKLORE IN THE UZBEK AND RUSSIAN TRADITIONS

Annotation. *The study of children’s folklore is one of the important fields of science, revealing the cultural, educational, and social aspects of society. This work examines the major researchers of Russia and Uzbekistan and their contributions to collecting, systematizing, and analyzing children’s tales, humorous verses, songs, tongue twisters, and games. In the 20th century, special attention was given to understanding children’s folklore as an independent branch of national poetry, emphasizing its role in upbringing and socialization. Children’s folklore appears as a unique cultural phenomenon that reflects the traditions and norms of society and plays a significant role in the development of the child.*

Keywords: *children’s folklore, culture, phenomenon, upbringing, role.*

Изучение детского фольклора представляет собой важную область научного исследования, которая способствует пониманию культурных и образовательных аспектов общества. В данном параграфе, мы рассмотрим ключевые фигуры первых исследователей детского узбекского и русского фольклора, их вклад в развитие этой области знаний и влияние на современные подходы к изучению детских устных традиций.

Исследования детского фольклора в России начинается еще в XVII веке, но до середины XIX характеризуется преимущественно сбором материала. В конце XIX - начале XX века начинается осознание значимости детского фольклора как самостоятельного объекта исследования. Ученые начали понимать, что детские традиции отражают не только культурные, но и социальные аспекты жизни.

Несмотря на различия в культурных контекстах, исследование детского фольклора в обеих странах России и Узбекистана прошло схожие этапы - от собирания материалов до систематизации и анализа.

Сбор детского фольклора начался позже, чем другие виды народной поэзии. В начале XIX века Россия столкнулась с важной проблемой культуры народа и его духовного наследия, что вызвало интерес к социальной значимости народной жизни. Многие исследователи начали изучать фольклор.

В Узбекистане и России одними из первых исследователей детского фольклора были С. Ражабов, У. Султанов, Р. Муминова, Х. Зариф, Г. Джахангиров, О. Сафаров, К. Очилов, Ю. Султанов, Н. Рахмонов, Ш. Турдимов, Т. Мирзаев, М. Якубеккова, Сабир Эхсан Турком, К.Нуржонов, М.Жураев, Ш.Шомусаров, Д. Ураева,[23] В. И. Даль,[24] П. Бессонов, Е. А. Покровский и П. В. Шейн. Их работа в основном сосредоточилась на сборе и систематизации народных сказок, потешек и игр, скороговорок, отражающих детский мир. С. Ражабов и У. Султанов, способствовали систематизации детского фольклора Узбекистана. Они собирали и анализировали устные традиции, акцентируя внимание на их значении в воспитании. Р. Муминова, опираясь на труды своих предшественников, продолжала исследовать детский фольклор как важный аспект культурной идентичности. В узбекской фольклористике скороговорки сначала собирать Ходи Зариф, и двенадцать из них вошли в книгу «Узбекский фольклор»[25]. В исследовании Г. Жахонгирова прояснена научная сущность жанра скороговорки, описана их жанровая природа, структура и своеобразие[26].

Необходимо особо отметить собирательскую деятельность и научные работы крупного исследователя узбекского детского фольклора, профессора О.Сафарова. Народные скороговорки были собраны и опубликованы такими исследователями, как О. Сафаров, К. Очилов, Ю. Султонов, Н. Рахмонов, Ш. Турдимов, Т. Мирзаев, Д. Ураева.

В. И. Даль - автор известного словаря и фольклорист, который собрал множество детских народных сказок и потешек. Его работа позволила сохранить множество устных традиций и задать направление для последующих исследований. П. Бессонов и Е. А. Покровский внесли значительный вклад в теоретическое осмысление детского фольклора. Они акцентировали внимание на специфике детских сказок и их отличиях от взрослого фольклора, что способствовало выделению детского фольклора как самостоятельной категории, П. В. Шейн, советский фольклорист и педагог, сделал значительный вклад в изучение и сохранение детского фольклора. Он собрал и исследовал множество образцов детских народных игр, песен и сказок, что способствовало их популяризации и пониманию. А. Глаголев, описывая красоту и невинность обрядов, подчеркивает простоту и наивность русских людей, ссылаясь на детскую песенку, связанную с поклонением солнцу и культом деревьев. И. П. Сахаров стремился охватить все аспекты национальной жизни, включая детские игры и поэзию. В 1837 году он опубликовал в «Сказаниях русского народа» потешку и колыбельную песню, а через два года в «Песнях русского народа» - четыре колыбельные песни. А. Терещенко внес в науку значительный вклад в изучение детского творчества в своем труде «Быт русского народа» (СПб., 1848). В 1837 году Е. А. Авдеева в «Записках и замечаниях о Сибири» представила яркие зарисовки детского быта и тексты игровых приговоров. В 1844 году вышел небольшой сборник детских народных сказок. Детские сказки в особую группу были выделены впервые. Впервые, хотя и не в полном объеме, был дан репертуар одного сказочника. Тот факт, что пестуньи (няни) имели особый репертуар сказок для детей, говорит о понимании народом педагогической ценности сказок. Для работ Е. А. Авдеевой характерно было некоторое любование старым бытом, что и обусловило резкий отзыв о ее книгах В. Г. Белинского. Видимо, стремление избежать нареканий руководило ее пером, когда она, публикуя в

[23] Бойчечак. Ўзбек халқ ижоди. Кўп томлик. Болалар фольклори. Меҳнат қўшиқлари (Тузувчи ва нашрга тайёрловчилар: Сафаров О., Очилов К.). – Тошкент: Адабиёт ва санъат, 1984. – 336 б.; Алла-ё алла (Тўпловчи ва нашрга тайёрловчи: Сафаров О.) – Тошкент: Ўқитувчи, 1999. – 160 б.; Ўзбек болалар халқ ўйинлари (Тўпловчи ва нашрга тайёрловчи: Сафаров О.). – Тошкент: Адабиёт ва санъат, 2011. – 176 б.; Сафаров О. Ўзбек халқ болалар ўйинлари. – Тошкент: Шарқ, 2013. – 176 б.; Эл суярим, алла. Ўзбек халқ аллалари (Тўплаб, нашрга тайёрловчи ва сўз боши муаллифи: Сафаров О.). – Тошкент: Ўзбекистон, 2009. – 96 б.; Қайнар булоқ. Ўзбек болалар фольклоридан намуналар (Тўпловчи: Султонов Ю.) – Тошкент: Чўлпон, 1991.; Читтигул (Тўплаб, нашрга тайёрловчилар: Султонов Й., Раҳмонов Н., Турдимов Ш.) – Тошкент: Ўқитувчи, 1992. – 96 б.; Алла, алла, оппоғим (Нашрга тайёрловчи: Ёқуббекова М.). – Тошкент, 2002. – 28 б.; Хоразм хазинаси (Тўпловчи: Собир Эҳсон Турк, нашрга тайёрловчи: Нуржонов К.). – Урганч: Хоразм, 1996. – 126 б.; Ой олдида бир юлдуз: Ўзбек халқ маросим қўшиқлари (Тўплаб, нашрга тайёрловчи, кириш сўзи ва изоҳлар муаллифи: Жўраев М.). – Тошкент: Адабиёт ва санъат нашриёти, 2000. – 160 б.; Улуғ ой умидлари (“Ё рамазон” қўшиқлари) (Тўплаб, нашрга тайёрловчилар, сўз боши ва изоҳ муаллифлари: Жўраев М. ва Шомусаров Ш.). – Тошкент: Моваройуннаҳр, 2001. – 94 б.

[24] Даль В. И. (1801-1872). Русские сказки для детей / / [Соч.] Казака Луганского Владимира Даля. — Санкт-Петербург, Москва : т-во М.О. Вольф, 1902. - 34 с.

[25] Зарифов Х. Узбек фольклори 1-том – Ташкент. Укув. пед. давр шахр 1939-Б.48

26 Жахонгиров Ғ. Тез айтиш // Узбек тили ва адабиёти. - Тошкент, 1972. № 3 . - Б . 49-52.

«Отечественных записках» (1849, № 3) произведения поэзии пестования, писала, что в песнях матерей и нянюшек для детей «нет ничего остроумного или поэтического». Между тем в предложенных ею текстах много подлинной народной поэзии, душевности, искренней веселости. Ошибочно и ее утверждение, что «теперь редко где в отдаленных от столиц небольших городов местах можно услышать такие припевы».[27]

В 30-е годы прошлого века многие произведения детского фольклора печатались в журналах «Звездочка», «Маяк» и некоторых других изданиях, но устойчивого интереса к детской поэзии в ученых кругах не было. Пятидесятые годы не дали значительных новых публикаций.

В 60-е годы большое влияние на педагогическую науку начинают оказывать идеи К.Д.Ушинского. В основе педагогической системы Ушинского лежит идея народности. Он высоко ценил поэзию русского народа и широко вводил ее в учебную литературу. Педагогическая наука пробудила интерес к ребенку, к его поэтическому творчеству, определила место детского фольклора в общей системе воспитания. Произведения детского творчества публикуются во многих популярных журналах, в сборниках и исследованиях Г. Н. Потанина, М. Ф. Кривошапкина, А. Н. Афанасьева и др. Для публикации детской поэзии предоставлялись страницы губернских ведомостей, сборников (известий) статистических комитетов. Описания детского быта с его играми и песнями стали почти обязательными для этнографических исследований и очерков. И почти во всех публикациях зримо влияние педагогических интересов.[28]

Не случайно в последующие годы интерес к детям и их творчеству привел в фольклористику А. Ф. Можаровского, К.С.Рябинского, И. Нечаева и некоторых других педагогов.

Огромный вклад внес, также в детский фольклор В. И. Даль. В своем сборнике «Пословицы русского народа» уделил значительное значение скороговоркам, загадкам, игровым приговорам и считалкам. Он стремился ввести в научный оборот народную терминологию, такую как «копанье», «жребий», «скороговорки» и «прибаутки».

Крупным шагом в развитии «фольклористики детства» (термин С. Н. Дурылина) стал сборник П. А. Бессонова «Детские песни» (1868), который стал первым сборником детской поэзии. В нем представлены почти все жанры детского фольклора - от колыбельных и пестушек до песен и игр для подростков. Материал организован так, чтобы показать процесс накопления ребенком поэтического богатства. Педагогическая направленность сборника определила выбор наиболее типичных, распространенных и художественно ценных текстов.[29]

Ключевой вклад внес в развитии детского фольклора П. В. Шейн. В своем сборнике «Русские народные песни» выделил детские песни в отдельный раздел, который включает 122 произведения. В приложении были представлены варианты песен и описания детских игр. В конце века в «Великорусе» Шейн уже публикует 285 текстов в разделе детских песен. Многие детские песни также вошли в разделы юмористических, сатирических и пародийных. Шейн выделяет такие категории, как «колыбельные и потешные», «песенные прибаутки и приговоры», «жеребьевые прибаутки перед игрой» и «детские игры с песенными приговорами». Хотя в этом разделе еще нет четкой научной классификации, и терминология порой многословна и не всегда точно передает суть произведений, детский фольклор уже выделился как самостоятельная область народной поэзии. Это дало возможность А. Е. Грузинскому, опираясь на материалы Шейна, издать сборник детского фольклора.

В 70-80-е годы особенно большое внимание уделялось детскому фольклору в работах В. Ф. Кудрявцева, Д. Н. Садовникова, И. Голышева, а также появлялись публикации Ф. Д. Нефедова, В. Секретова, Е. Добрынкиной, П. П. Чубинского, Я. Ф. Головацкого и многих других.

Интерес к детскому фольклору был настолько велик, что многие газеты начали выделять целые страницы для публикации произведений народной поэзии для детей. Тем не менее, большинство материалов использовались для характеристики различных аспектов сельского быта в этнографических статьях и очерках, а также публиковались случайные произведения, привлекшие внимание собирателей. Эти материалы не позволяли составить полное представление о детском песенном репертуаре.

Г. С. Виноградов осуществил определенный феноменологизацию детского быта, отметив в нем наличие черт, не встречающихся у взрослых.

Теоретические исследования, рассматривающие детский фольклор как уникальное явление, начали появляться лишь во второй половине XX века и связаны с именами В. Я. Проппа, В. И. Чичеровой, Э. В. Померанцевой, В. II Круглова, А. Н. Мартыновой и другие, способствовали систематизации детского фольклора. Они собирали и анализировали устные традиции, акцентируя внимание на их значении в воспитании.

В работе В. Я. Проппа, известного российского фольклориста и филолога, изучавшего детский

[27] Н.М. Мельников. Русский детский фольклор.М.1987. С.5.
[28] Н.М. Мельников. Русский детский фольклор.М.1987. С.6.
[29] Там же.

фольклор в контексте более широких исследований по фольклорной теории и структуре народных сказок и других жанров, представлены важные аспекты этого направления. Хотя В. Я. Пропп в первую очередь известен своими работами по теории фольклора, в частности монографией «Морфология сказки» (1928), в которой он анализировал структуру волшебных сказок, он также уделял внимание и другим формам фольклора, включая детский. В.Я. Пропп был одним из первых, кто предложил систематический подход к анализу фольклорных текстов, исследуя, как различные элементы детских сказок и песен выполняют определенные функции в культуре. Он считал, что фольклор, в том числе детский, является отражением социальных и культурных структур, а также средством передачи культурного опыта, рассматривал народные сказки и песни как важный элемент воспитания и социализации детей. Он подчеркивал, что фольклор (в том числе и детский) помогает формировать представления о мире, а также нормы и ценности общества. Он анализировал не только сюжетные линии и символику, но и типичные элементы детского фольклора. Он обращал внимание на повторяющиеся темы, образы, ритуалы, которые встречаются в детских произведениях. Исследовал и детские игры, поскольку они часто связаны с фольклорной традицией и включают элементы ритуалов, мифов и сказочных мотивов. Игры, по его мнению, играют важную роль в формировании культуры и традиций, а также помогают детям понимать и осваивать окружающий мир. В работах Проппа можно найти анализ того, как детские песни, потешки, считалки и другие фольклорные формы служат не только развлечением, но и средствами социализации и подготовки к взрослой жизни. Эти формы фольклора, по его мнению, помогают детям усваивать нормы поведения и социальные роли.

При рассмотрении основных направлений исследований В. И. Чичеровой в области детского фольклора следует отметить, что она анализировала детские народные песни, считалки, потешки и игры как важные элементы фольклорной традиции. В её исследованиях рассматривалась роль детского фольклора как средства социализации, передачи коллективного опыта и норм поведения. В. И. Чичерова подчеркивала, что детские песни и игры не только развлекали детей, но и учат их воспринимать окружающий мир, понимать традиции и ценности. В. И. Чичерова занималась анализом тем и мотивов, которые встречаются в детских произведениях фольклора, таких как образы животных, природы, чудесных существ, а также темы дружбы, смелости и взаимопомощи. В её исследованиях детский фольклор рассматривается как важнейшая часть культурной традиции, которая соединяет поколение детей с опытом и ценностями народа в целом.

Одним из важнейших направлений фольклорных исследований стало изучение детских песен, считалок, потешек и игр. Которая обращала внимание на их структуру, темы и функции в воспитании и социализации детей. Это стала Э. В. Померанцева, российский фольклорист и исследователь, известная своими работами в области детского фольклора, рассматривает его как важную составляющую народной культуры. В её исследованиях детский фольклор представляется как отражение особенностей мировосприятия и психологии детей, а также как показатель социальных и культурных процессов, происходящих в обществе.

Исследование детского фольклор А. Афанасьева - один из первых исследователей, который сосредоточился на детских сказках. Его работы подчеркивают значение фольклора в воспитании и формировании моральных норм. В. Даль также внёс значительный вклад, собрав и издав множество народных песен и сказок, обращая внимание на их роль в жизни детей. Следует отметить, что работы Афанасьева и Даля стали основой для последующих исследований, таких как работы Ирины Гребенщиковой и других современных фольклористов. Хотя Навои жил в XV веке, его творчество оказало длительное влияние на узбекскую литературу и фольклор. Он обращался к детской аудитории, использовал народные мотивы и темы.

Итак, подводя итоги, можно отметить, что в начале своего изучения детский фольклор воспринимался как производное от взрослого фольклора. Однако в процессе дальнейших исследований было установлено, что детский фольклор обладает уникальными особенностями и функциями. Он не только способствует социализации и воспитанию, но и оказывает значительное влияние на развитие детей, играя важную роль в их познании мира и усвоении социальных норм. Кроме того, детский фольклор является важной составляющей народной культуры, которая заслуживает отдельного внимания. В результате изучение детского фольклора, как в русской, так и в узбекской традиции, стало признанным и значимым направлением в области фольклористики и этнографии.

Список использованной литературы:

1. Бойчечак. Ўзбек халқ ижоди. Кўп томлик. Болалар фольклори. Меҳнат қўшиқлари (Тузувчи ва нашрга тайёрловчилар: Сафаров О., Очилов К.). – Тошкент: Адабиёт ва санъат, 1984. – 336 б.; Алла-ё алла (Тўпловчи ва нашрга тайёрловчи: Сафаров О.) – Тошкент: Ўқитувчи, 1999. – 160 б.;
2. Ўзбек болалар халқ ўйинлари (Тўпловчи ва нашрга тайёрловчи: Сафаров О.). – Тошкент: Адабиёт ва санъат, 2011. – 176 б.;
3. Сафаров О. Ўзбек халқ болалар ўйинлари. – Тошкент: Шарқ, 2013. – 176 б.;
4. Эл суярим, алла. Ўзбек халқ аллалари (Тўплаб, нашрга тайёрловчи ва сўз боши муаллифи: Сафаров О.). – Тошкент: Ўзбекистон, 2009. – 96 б.;
5. Қайнар булоқ. Ўзбек болалар фольклоридан намуналар (Тўпловчи: Султонов Ю.) – Тошкент: Чўлпон, 1991.;
6. Читтигул (Тўплаб, нашрга тайёрловчилар: Султонов Й., Раҳмонов Н., Турдимов Ш.) – Тошкент: Ўқитувчи, 1992. – 96 б.;
7. Алла, алла, оппоғим (Нашрга тайёрловчи: Ёқуббекова М.). – Тошкент, 2002. – 28 б.;
8. Хоразм хазинаси (Тўпловчи: Собир Эҳсон Турк, нашрга тайёрловчи: Нуржонов К.). – Урганч: Хоразм, 1996. – 126 б.;
9. Ой олдида бир юлдуз: Ўзбек халқ маросим қўшиқлари (Тўплаб, нашрга тайёрловчи, кириш сўзи ва изоҳлар муаллифи: Жўраев М.). – Тошкент: Адабиёт ва санъат нашриёти, 2000. – 160 б.;
10. Улуғ ой умидлари (“Ё рамазон” қўшиқлари) (Тўплаб, нашрга тайёрловчилар, сўз боши ва изоҳ муаллифлари: Жўраев М. ва Шомусаров Ш.). – Тошкент: Мовароуннаҳр, 2001. – 94 б.
11. Даль В. И. (1801-1872). Русские сказки для детей / / [Соч.] Казака Луганского Владимира Даля. — Санкт-Петербург, Москва : т-во М.О. Вольф, 1902. - 34 с.
12. Зарифов Х. Узбек фольклори 1-том – Ташкент. Укув. пед. давр шахр 1939-Б.48
13. Жахонгиров Ғ. Тез айтиш // Узбек тили ва адабиёти. - Тошкент, 1972. № 3 . - Б . 49-52.
14. Н.М. Мельников. Русский детский фольклор.М.1987. С.5.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Сурайе Амонова
преподаватель английского языка
Средне-Азиатский университет в Ташкенте
surayyo-juraeva@mail.ru

УДК: 004.8:371.3:811.111'342

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ: ПОДХОД, ОРИЕНТИРОВАННЫЙ НА РАЗВИТИЕ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ

Аннотация. *В данной статье исследуется преобразующая роль искусственного интеллекта (ИИ) в обучении английскому языку (ELT), в частности, в совершенствовании навыков письменной речи у учащихся. После пандемии COVID-19 произошел значительный сдвиг в сторону дистанционного обучения, что ускорило интеграцию инструментов, основанных на ИИ, в образовательный контекст. В рамках данного исследования проанализировалось влияние интеллектуальных инструментов, таких как чат-боты и генеративные модели искусственного интеллекта, которые помогли обучающимся ВУЗов снизить языковую тревожность, улучшить грамматические навыки и словарный запас, а также повысить уверенность в себе. Основываясь на современных эмпирических исследованиях и практических примерах, отмечались педагогические преимущества внедрения инструментов искусственного интеллекта в ELT и акцентирование внимание на их потенциале в развитии самостоятельности, росте мотивации и улучшении академических результатов студенческой молодежи.*

Ключевые слова*: искусственный интеллект (ИИ), обучение английскому языку (ELT), чат-боты на базе ИИ, генеративные ИИ-инструменты.*

Surayyo Amonova
English Language Instructor Central Asian University in Tashkent

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING: A WRITING-SKILLS-ORIENTED APPROACH

Abstract. *This article explores the transformative role of Artificial Intelligence (AI) in English Language Teaching (ELT), particularly in enhancing learners' writing skills. Following the COVID-19 pandemic, a significant shift toward remote learning occurred, accelerating the integration of AI-based tools into educational contexts. This study examines the impact of intelligent tools such as chatbots and generative AI models, which have helped university students reduce language anxiety, improve grammar and vocabulary, and increase self-confidence. Drawing on contemporary empirical research and practical examples, the article highlights the pedagogical advantages of implementing AI tools in ELT and emphasizes their potential in fostering learner autonomy, increasing motivation, and improving academic outcomes among students.*

Keywords: *artificial intelligence (AI), English language teaching (ELT), AI-powered chatbots, generative AI tools.*

Surayyo Amonova
Ingliz tili o'qituvchisi Central Asian University in Tashkent

INGLIZ TILINI O'QITISHDA SUN'IY INTELLEKT: YOZMA NUTQNI RIVOJLANTIRISHGA YO'NALTIRILGAN YONDASHUV

Annotatsiya. *Ushbu maqolada ingliz tilini o'qitish (ELT) jarayonida sun'iy intellektning (SI) o'zgartiruvchi roli, ayniqsa, o'quvchilarning yozma nutq ko'nikmalarini takomillashtirishdagi ahamiyati tahlil qilinadi. COVID-19 pandemiyasidan so'ng masofaviy ta'limga bo'lgan ehtiyoj keskin oshdi va bu esa ta'lim jarayoniga sun'iy intellektga asoslangan vositalarning jadal integratsiyasiga olib keldi. Tadqiqot doirasida chat-botlar va generativ sun'iy intellekt modellariga o'xshash intellektual vositalarning talabalarga tiliy xavotirni kamaytirish, grammatik ko'nikmalar va lug'at boyligini oshirish, shuningdek, o'ziga bo'lgan ishonchni mustahkamlashdagi ta'siri o'rganildi. Zamonaviy empirik tadqiqotlar va amaliy misollar asosida SI vositalarini ingliz tilini o'qitish*

jarayoniga joriy etishning pedagogik afzalliklari, shuningdek, ularning o'quvchilarda mustaqillikni rivojlantirish, motivatsiyani oshirish va akademik natijalarni yaxshilashdagi salohiyati yoritib berildi.

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt (SI), ingliz tilini o'qitish, SI asosidagi chat-botlar, generativ SI vositalari.*

Введение.

Интеграция искусственного интеллекта в различные сферы существенно изменила облик современного образования, в том числе, преподавание английского языка. Следует подчеркнуть, что ИИ-инструменты стали незаменимыми помощниками в повышении уровня языковой подготовки, особенно в развитии навыков устной и письменной речи. Эта трансформация была значительно ускорилась в период пандемии COVID-19, когда образовательные системы во всем мире были вынуждены перейти на дистанционное обучение. В данной связи справедливо утверждать, что ИИ обладает значительным потенциалом в контексте изучения английского языка, особенно в решении таких распространённых проблем, как нехватка своевременной обратной связи и персонализированного подхода к обучению. Более того, искусственный интеллект демонстрирует впечатляющие результаты в развитии письменной речи – навыка, который часто считается сложным и, следовательно, игнорируется изучающими английский язык. С помощью современных цифровых приложений искусственный интеллект способствует расширению словарного запаса, повышению грамматической точности и формированию идей у студентов, предлагая им своевременную обратную связь и структурированные упражнения для улучшения навыков письменной речи, а также для размышления над собственными ошибками.

Целью данной статьи – исследовать возможность применения искусственного интеллекта в обучении английскому языку с акцентом на развитие письменной речи и выявить эффективные инструменты для формирования этих навыков.

Письменная речь. "Профессор, может быть, сегодня обойдемся без письменного задания?" – типичная просьба, с которой часто обращаются изучающие язык. Для многих студентов написание текстов кажется утомительным и устрашающим занятием. Тем не менее, важно осознавать, что письмо является неотъемлемой частью повседневной жизни и должно развиваться наравне с другими языковыми навыками. Мы ежедневно обмениваемся сообщениями через различные мессенджеры и социальные сети, зачастую не замечаю, что ввод текста – это тоже одна из форм письменной речи.

Письмо считается одним из самым сложных навыков при изучении нового языка [1]. Существует множество факторов, способствующих негативному восприятию процесса написания текстов, одним из которых является недостаточный уровень языковой подготовки [2]. Когнитивная задача организации идей может быть сложной, особенно, если обучающий испытывает трудности в построении логичных и грамматически правильных предложений. Следовательно, написание текстов становится трудоемким и психологически обременительным процессом.

Дополнительным препятствием может быть низкая уверенность в себе, сопровождаемая постоянным страхом совершить ошибку и получить отрицательный отзыв от преподавателя. В свою очередь, демотивация студентов может побудить преподавателей иностранных языков уделять меньше внимания развитию письменной речи. Тем не менее, следует подчеркнуть, что грамотно оформленный письменный текст способен гораздо эффективнее заинтересовать, убедить и удержать внимание читателя, чем текст на ту же тему, но содержащий грамматические ошибки, неудачный выбор лексики и логические нарушения в построении [3].

Несмотря на важность письменной компетенции для студентов, изучающих английский язык как второй или иностранный (ESL/EFL), овладение этим навыком часто сопровождается рядом трудностей, что может снижать интерес к курсам по академическому письму. Поэтому мы считаем, что одним из эффективных решений для повышения уровня письменной подготовки студентов, благоприятно влияющим на уровень их мотивации, является внедрение инструментов искусственного интеллекта. По словам Рэдфорда и соавт. [4], использование языковых моделей или систем машинного обучения, опирающихся на обширный набор данных с миллионов веб-сайтов, может существенно облегчить обучающимся решение проблем, связанных с письмом. Такие модели демонстрируют высокий уровень точности и гибкости в решении различных лингвистических задач и способны генерировать связные, длинные тексты, имитирующие человеческую речь [5]. Многочисленные эмпирические исследования подтверждают, что цифровые инструменты, усиленными возможностями ИИ, могут значительно помочь студентам в совершенствовании своих навыков письма в различных областях [6, 7, 8, 9, 10, 11]. В следующем разделе мы расскажем о преимуществах искусственного интеллекта в повышении уровня владения письмом.

Расширение словарного запаса. Искусственный интеллект в корне меняет подходы к

обучению письму, предлагая эффективные инструменты для подбора точной и уместной лексики. Существует множество интеллектуальных инструментов и приложений для письма, способные предложить стилистически правильные слова и выражения. Например, при обработке предложения “the dancer moved beautifully” (танцовщица двигалась красиво) приложение Grammarly (grammarly.com), использующее технологии ИИ, предлагает слово “gracefully” (грациозно) вместо “beautifully” (красиво). Такая регулярная обратная связь формирует благоприятную среду для освоения новой лексики и ее корректного употребления в письменной речи.

Кроме того, искусственный интеллект служит ценным ресурсом для подбора синонимов. Когда студент использует одно и то же слово несколько раз при составлении текста, ИИ-программы, такие как ChatGPT (chatgpt.com), Quillbot (quillbot.com), могут предложить альтернативные варианты, которые соответствуют контексту и помогают избежать повторений. Например, слово “fast” можно заменить на “swiftly” или “quickly” (стремительно, скоропалительно), в зависимости от цели и стиля текста. Использование разнообразной лексики при написании обогащает текст и способствует стилистическому разнообразию.

Кроме того, инструменты искусственного интеллекта оказывают помощь в объяснении определений и предоставлении примеров использования в контексте. При столкновении с незнакомыми терминами, особенно в процессе чтения, ресурсы искусственного интеллекта, например, Thesaurus (thesaurus.com), могут предложить определения и продемонстрировать практическое применение в предложениях. Ниже приведен пример полезных функций этой платформы на основе слова “happy” (счастливый) (рис. 1,2).

Одним из эффективных способов совершенствования письменной речи является использование искусственного интеллекта, который способен помочь студентам повысить уровень грамматической грамотности различными методами. Многие обучающиеся испытывают трудности при написании текстов, поскольку не уверены в правильности применения грамматических правил. Искусственный интеллект облегчает этот процесс, предоставляя мгновенную обратную связь по их работам.

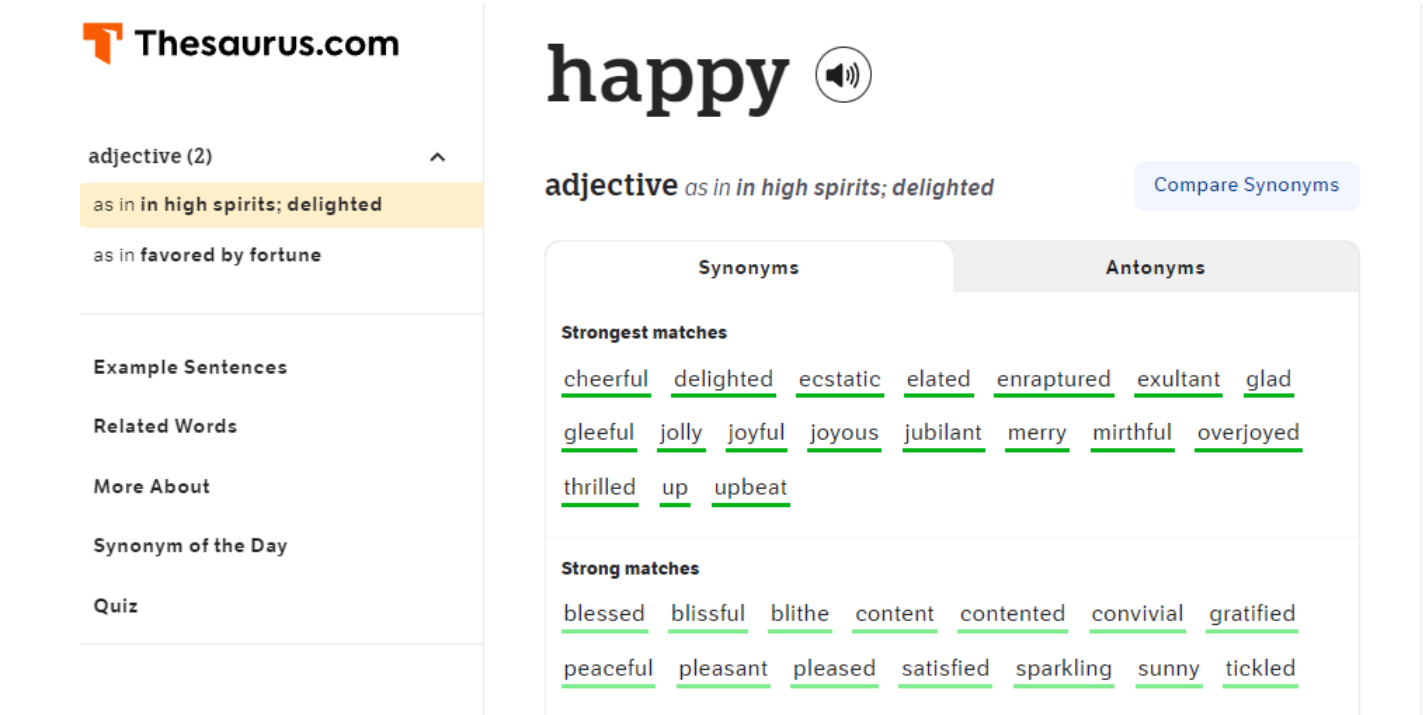


Рис 1. Определение и синонимы слова “happy”.

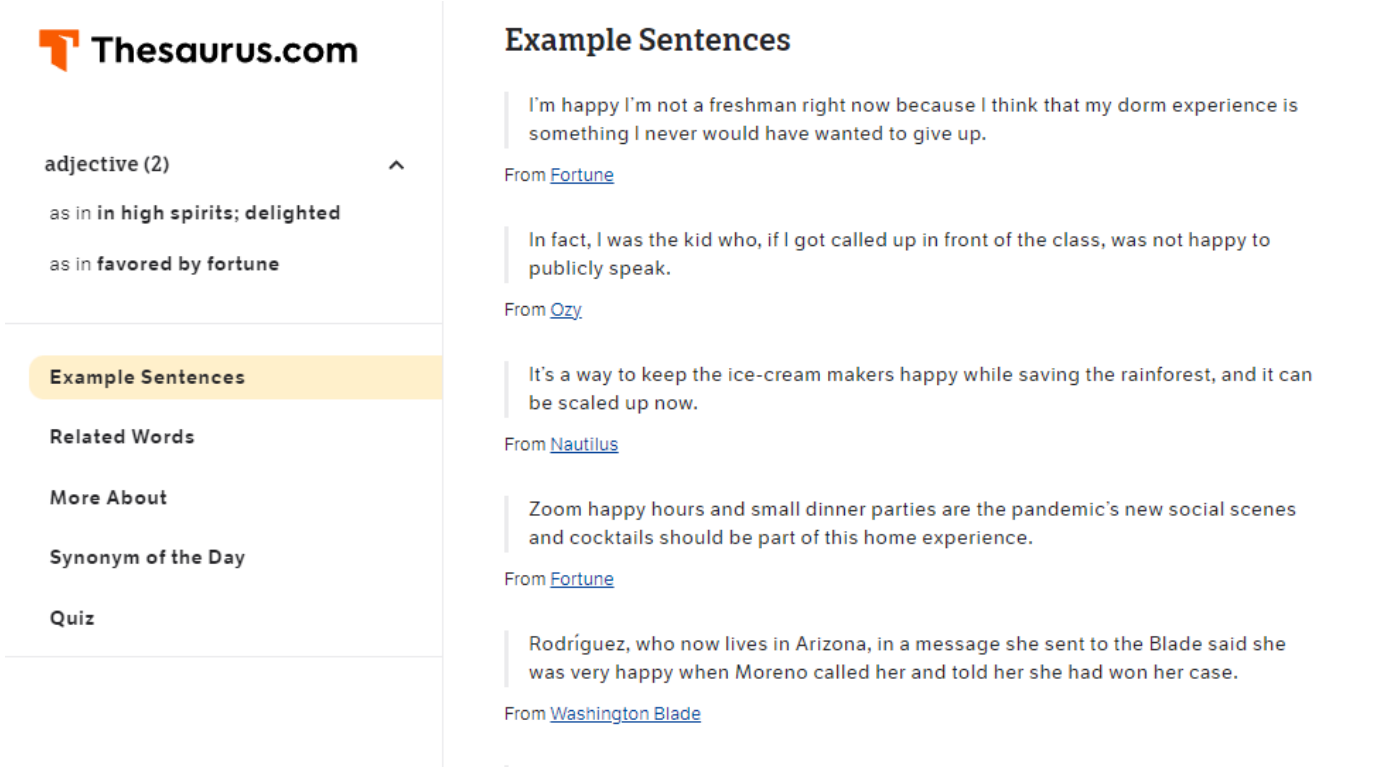


Рис. 2. Примеры в предложениях

При написании эссе или отчетов студенты могут воспользоваться ИИ-инструментами, оснащенными функциями проверки грамматики. Такие приложения тщательно анализируют текст и выявляют ошибки, связанные с орфографией, пунктуацией и синтаксисом. Подобная форма связи позволяет студентам учиться на своих ошибках в режиме реального времени и оперативно вносить необходимые корректировки.

Более того, современные ИИ-инструменты способны не просто указывать ошибки, но и объяснять причины предлагаемых исправлений. Вместо автоматической правки некоторые платформы предоставляют пояснения, практические советы и грамматические рекомендации, что способствует более глубокому пониманию правил языка. Таким образом, студенческая молодежь не только исправляет текущие ошибки, но и приобретают знания, которые помогут им в будущих письменных заданиях.

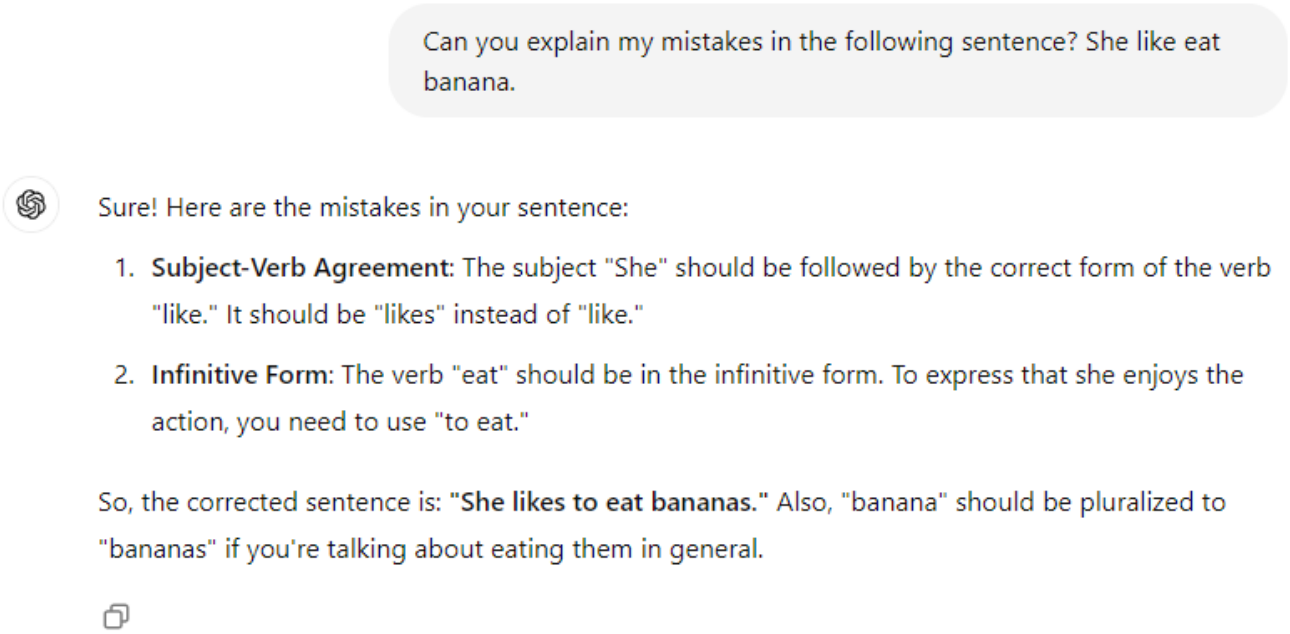


Рис. 3. ChatGPT объясняет грамматические ошибки.

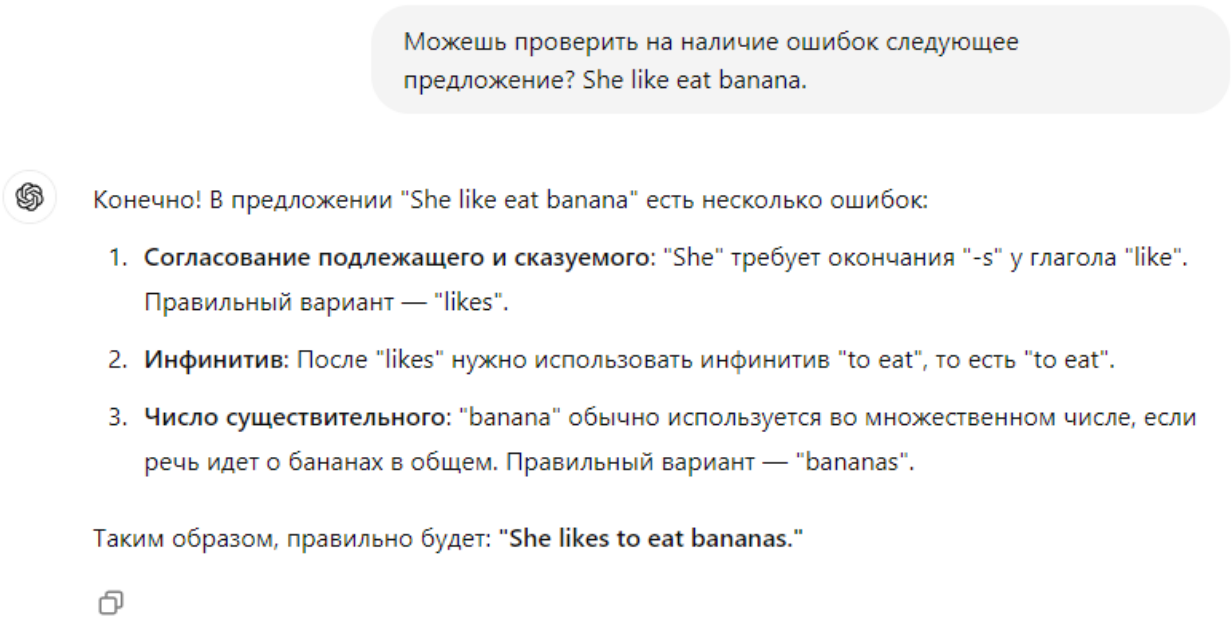


Рис. 4. ChatGPT объясняет то же предложение на русском языке.

Помимо повышения грамматической точности, искусственный интеллект может значительно способствовать развитию навыков письменной речи за счет разнообразных упражнений и заданий. Многочисленные ИИ-программы, такие как ProWriting Aid (prowriting.com), предлагают обучающие подсказки и тематические задания, которые побуждают студентов к более глубокому освоению письменного высказывания.

После выполнения подобных заданий обучающиеся получают конструктивную обратную связь не только по грамматической правильности, но и по стилистическим аспектам текста. Такая регулярная практика способствует укреплению уверенности студентов в собственных письменных способностях и стимулирует дальнейшее совершенствование.

Так, исследование, проведенное Дизоном и Гайедом [12], показало, что студенты японских университетов демонстрировали большее разнообразие в своих текстах и реже допускали грамматические ошибки при использовании приложения Grammarly – цифрового инструмента, созданного для поддержки и улучшения процесса написания документов.

Подсказки и идеи для написания.

Искусственный интеллект представляет собой мощный инструмент для тех, кто стремится развить свои писательские способности. Он предлагает оригинальные идеи и конструктивные рекомендации, которые способствуют раскрытию творческого потенциала и совершенствованию письменных навыков – вне зависимости от уровня владения английским языком.

Приложения на основе ИИ способны генерировать темы, соответствующие интересам пользователя, или подбирать подходящие направления в зависимости от выбранной области исследования [13]. Например, если студент планирует написать повествовательный текст на тему «любовь», система может предложить различные ракурсы, такие как «любовь между родителями и детьми» или «любовь к животным». Подобные тематические подсказки стимулирует творческое мышление и способствуют развитию более глубокой и разносторонней аргументации.

Кроме того, искусственный интеллект может повысить качество письменной речи за счет предложения более точной и выразительной лексики или грамматически выверенных формулировок [14]. Когда студенту трудно ясно сформулировать свои мысли, ИИ-платформы могут предложить уместные синонимы или альтернативные конструктивные выражения, которые делают текст более убедительным и грамотным.

Заключение.

Интеграция искусственного интеллекта в процессе обучения английскому языку представляет собой смену парадигмы в формировании речевых навыков у студентов. Эмпирические данные свидетельствуют о том, что ИИ-инструменты не только обеспечивают персонализированную и мгновенную обратную связь, но также способствуют созданию более мотивирующей, комфортной и свободной от избыточной критики образовательной среды. Это, в свою очередь, помогает снизить тревожность у

студентов м повысить их уверенность в собственных силах.

В области устной речи ИИ-приложения эффективно решают лингвистические, аффективные и социальные задачи, предоставляя индивидуализированную практику произношения, грамматическую поддержку и моделирование диалогов, приближенных к реальным коммуникативным ситуациям. В письменной речи искусственный интеллект помогает в подборе лексики, повышении грамматической точности и генерации идей, позволяя студентам совершенствовать структуру и выразительность своих текстов.

На основе проведенного анализа мы приходим к выводу, что потенциал искусственного интеллекта в развитии навыков говорения и письма действительно огромен. Он открывает масштабируемые возможности для изучающих английский язык по всему миру. Учитывая стремительное развитие ИИ-технологий, можно с уверенностью предположить, что их влияние на сферу обучения английскому языку будет только возрастать, обеспечивая еще более персонализированный, эффективный и доступный учебный опыт для студентов с разным языковым и культурным фоном.

Литература.

1. Amonova, S., (2022). Necessary Activities and Tasks for Improving Writing Skills. Different Approaches to Learning Foreign Languages: Problems and Solutions; 67-70.

2. Dhanya, M., & Alamelu, C. (2019). Factors influencing the acquisition of writing skills. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, *8*(7), 259-263.

3. Amonova, S., Juraeva, G., & Khidoyatov, M. (2023, December). Harnessing the Potential of Artificial Intelligence in Language Learning: is AI Threat or Opportunity?. In *Proceedings of the 7th International Conference on Future Networks and Distributed Systems* (pp. 292-297).

4. Radford, A., Wu, J., Child, R., Luan, D., Amodei, D., & Sutskever, I. (2019). Language models are unsupervised multitask learners.

5. Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., Neelakantan, A., Shyam, P., Sastry, G., Askell, A., Agarwal, S., Herbert-Voss, A., Krueger, G., Henighan, T., Child, R., Ramesh, A., Ziegler, D. M., Wu, J., Winter, C., … Amodei, D. (2020). Language models are fewshot learners. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.14165

6. Nobles, S., & Paganucci, L. (2015). Do digital writing tools deliver? Student perceptions of writing quality using digital tools and online writing environments. Computers and Composition, 38, 16–31. https://doi.org/10.1016/j.compcom.2015.09.001

7. Dickson, B. (2017). How artificial intelligence is shaping the future of education. PC Magazine. Retrieved from https://www.pcmag.com/news/how-artificial-intelligence-is-shaping-the-future-of-education

8. Karyuatry, L. (2018). Grammarly as a tool to improve students' writing quality: Free online-proofreader across the boundaries. JSSH (Jurnal Sains Sosial dan Humaniora), 2(1), 83–89. https://doi.org/10.30595/jssh.v2i1.2297

9. Azah, D. N. (2019). The effectiveness of Grammarly checker toward student's writing quality of the fourth semester of English Department at IAIN Tulungagung [Unpublished undergraduate thesis]. IAIN Tulungagung.

10. Coenen, A., Davis, L., Ippolito, D., Reif, E., & Yuan, A. (2021). Wordcraft: A human-AI collaborative editor for story writing. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2107.07430

11. Woo, D. J., Susanto, H., Yeung, C. H., Guo, K., & Fung, A. K. Y. (2023). Exploring AI-Generated text in student writing: How does AI help?. *arXiv preprint arXiv:2304.02478*.

12. Dizon, G., & Gayed, J. (2021). Examining the impact of Grammarly on the quality of mobile L2 writing. The JALT CALL Journal, 17(2), 74–92. https://doi.org/10.29140/jaltcall.v17n2.336

13. Marzuki, Widiati, U., Rusdin, D., Darwin, & Indrawati, I. (2023). The impact of AI writing tools on the content and organization of students' writing: EFL teachers' perspective. *Cogent Education*, *10*(2), 2236469.

14. Teng, M. F. (2024). "ChatGPT is the companion, not enemies": EFL learners' perceptions and experiences in using ChatGPT for feedback in writing. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *7*, 100270.

NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Shohsanam Odiljanova
teacher of University of Tashkent for applied sciences
robiyaodiljanova2025@mail.ru

TASK-BASED LEARNING AS AN EFFECTIVE APPROACH TO ENHANCING LANGUAGE PERFORMANCE: A PEDAGOGICAL ANALYSIS

Annotation: *This article examines the pedagogical potential of task-based learning in improving learners' linguistic and communicative performance. Based on theoretical interpretations and classroom-based evidence, the study discusses how task-design, task-sequence and interactional patterns contribute to meaningful language use. The findings indicate that TBL fosters autonomy, problem-solving, and fluency development through real-life tasks. The results may be applied to English language teaching in secondary and higher education settings.*

Key words*: task-based learning, communicative competence, language performance, interaction, autonomy.*

Shohsanam Odiljanova
Toshkent Amaliy fanlar universiteti, Tillar kafedrasi o'qituvchisi

TIL SAMARASINI OSHIRISHGA SAMARALI YONDASHUV SIFATIDA VAZIFAGA ASOSIDA O'QITISH: PEDAGOGIK TAHLIL

Annotatsiya: *Ushbu maqola task-based learning yondashuvining o'quvchilarning til ko'nikmalari va kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishdagi samaradorligini tahlil qiladi. Teoretik qarashlar va amaliy mashg'ulotlarga tayanilgan holda, topshiriqlarni loyihalash, ularni ketma-ket tashkil etish va o'zaro muloqot modellari mazmunli til qo'llashga qanday ta'sir qilishi yoritiladi. Tadqiqot natijalari TBL yondashuvi mustaqillik, muammoni hal qilish va og'zaki ravonlikni oshirishga xizmat qilishini ko'rsatadi.*

Kalit so'zlar: *mashqqa asoslangan ta'lim, kommunikativ kompetensiya, til ko'nikmalari, interaksiya, mustaqillik.*

Шохсанам Одилжанова
преподаватель Ташкентского университета прикладных наук

ЗАДАЧНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ПОДХОД К ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ЯЗЫКА: ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Аннотация: *В данной статье исследуется педагогический потенциал подхода обучение, основанное на выполнении задания в повышении языковых и коммуникативных навыков учащихся. На основе теоретических источников и данных аудиторных наблюдений анализируется влияние проектирования заданий, их последовательности и интерактивных моделей на осмысленное использование языка. Результаты показывают, что TBL способствует развитию автономии, навыков решения проблем и беглой речи через выполнение реальных задач.*

Ключевые слова*: обучение, основанное на выполнении задания коммуникативная компетентность, языковые навыки, интеракция, автономия.*

Introduction

Task-Based Learning (TBL) has emerged as one of the central methodological innovations within communicative language teaching over the last decades. As a meaning-focused instructional approach, TBL emphasizes the completion of purposeful, real-life tasks rather than the mechanical reproduction of isolated grammatical structures or rote-memorized patterns [1, 23]. In this respect, TBL aligns with socio-constructivist views of learning, which highlight the importance of interaction, problem-solving, and collaboration in the development of communicative competence. According to leading scholars in the field, tasks provide learners with opportunities to negotiate meaning, take linguistic risks, and mobilize their existing language resources in authentic communicative situations [2].

A core assumption of TBL is that language develops most effectively when learners are engaged in conveying meaning, making decisions, and accomplishing clearly defined communicative goals. Unlike traditional form-oriented approaches, where students often work with decontextualized grammar drills, TBL situates language practice within meaningful contexts. This makes learners more active participants in their own learning process and helps bridge the gap between classroom English and real-world communication. Contemporary research suggests that such task-based conditions stimulate lexical retrieval, fluency development, and spontaneous language production, allowing learners to move beyond controlled accuracy-based exercises [3, 41].

Despite its strong theoretical grounding and effectiveness demonstrated in international pedagogical contexts, the implementation of TBL in many Uzbek and broader post-Soviet educational systems remains limited. Several factors contribute to this challenge: teachers often rely on traditional teacher-fronted methods, existing textbooks rarely follow a task-based sequence, and institutional assessment systems prioritize accuracy over communicative performance. Moreover, many teachers report difficulties in designing tasks, organizing group interactions, and providing post-task feedback aligned with TBL principles. These constraints make it difficult to fully integrate TBL into the language curriculum, even though educators increasingly recognize its potential.

At the same time, Uzbekistan's recent educational reforms emphasize learner-centered instruction, competency-based assessment, and communicative skills development, creating a favorable environment for alternative approaches such as TBL. In this context, it becomes essential to analyze not only the theoretical foundations of TBL but also its practical applicability in local classrooms. Understanding how tasks can be sequenced, adapted, and aligned with learners' linguistic levels and cultural backgrounds will contribute to designing more effective language programs.

Therefore, the purpose of this article is to provide a comprehensive examination of the pedagogical value of Task-Based Learning and to discuss its practical implications for improving students' linguistic performance in Uzbek educational settings. By reviewing key theoretical models, analyzing classroom-based observations, and identifying factors that influence successful task implementation, the study aims to offer evidence-based recommendations for teachers, curriculum designers, and institutions seeking to adopt TBL as an effective language-teaching methodology.

Research Methodology

This study employs a mixed-methods research design that integrates theoretical inquiry with classroom-based qualitative observation. Such an approach makes it possible to examine Task-Based Learning (TBL) from both conceptual and practical perspectives, allowing for a deeper understanding of how task-oriented instruction influences students' communicative performance. The methodological foundation of the research is grounded in socio-constructivist learning theory, interactionist second-language acquisition principles, and empirical models of task sequencing developed by leading scholars in the field [1, 23].

2.1. Theoretical Analysis

A comprehensive review of seminal works by Ellis, Willis, Nunan, and other researchers was conducted to identify the essential components of TBL, including task-design features, pre-task and post-task procedures, and the role of interaction in facilitating language development [2]. The theoretical analysis also included a comparison of different TBL frameworks—such as Willis' task cycle and Ellis' task-based syllabus model—to determine their relevance for Uzbek educational contexts. Definitions of tasks, task complexity, task-supported teaching, and communicative outcomes were carefully examined to ensure conceptual clarity and methodological precision.

2.2. Classroom Observation

To explore the practical implications of TBL, classroom observations were carried out in English language classes at selected secondary schools in Namangan region. A total of 8 groups, each consisting of 15–25 students at pre-intermediate to intermediate levels, were observed over a four-week period. Lessons were video-recorded and field notes were taken to document student behavior, interactional patterns, and task performance dynamics. Special attention was given to:

- the clarity of instructions provided by teachers,
- group work organization,
- learner participation strategies,
- negotiation of meaning episodes,
- and linguistic output during task completion.

This qualitative data allowed for identifying recurrent patterns that illustrate how learners respond to task-based activities in real classroom environments.

2.3. Content Analysis of Task Stages

A detailed content analysis was applied to the instructional sequences used in observed lessons. The tasks were categorized according to the standard TBL cycle:

1.Pre-task stage – introduction to topic, brainstorming, schema activation;

2.Task cycle – planning, pair/group interaction, meaning-focused communication;

3.Post-task stage – feedback, form-focused attention, reflection.

Each stage was evaluated to determine its contribution to learners' fluency, accuracy, vocabulary use, and collaborative problem-solving skills. The analysis was conducted following guidelines suggested by Ellis and

Skehan, emphasizing task complexity, cognitive engagement, and functional use of language [3, 45–46].

2.4. Data Interpretation and Validation

The collected data were processed through thematic coding, allowing for the identification of common trends and divergences across different classroom settings. To enhance validity and reduce researcher bias, triangulation was applied by comparing observation notes with teacher interviews and student feedback. This multi-layered approach ensured that the findings reflect authentic classroom realities rather than isolated or subjective impressions.

2.5. Ethical Considerations

Participation was voluntary, and students were informed about the observation procedures beforehand. No personal identifiers were recorded. All data were used exclusively for academic research purposes, following institutional ethical guidelines.

Analysis and results

The findings obtained through classroom observations, content analysis, and thematic coding reveal several important tendencies concerning the effectiveness of Task-Based Learning (TBL) in enhancing learners' communicative competence and overall linguistic performance. The results are presented in accordance with the major components of the task cycle: task design, interactional processes, and learning outcomes.

3.1. Effectiveness of Task Design

The analysis indicates that well-structured, goal-oriented tasks significantly contribute to learners' willingness to communicate and their ability to produce extended spoken output. Tasks that reflected real-life situations—such as planning a trip, solving a school-related issue, negotiating roles in a project, or preparing a multimedia presentation—triggered higher levels of engagement and encouraged learners to use language spontaneously.

Students showed increased fluency when tasks involved information gaps, decision-making, or problem-solving elements, supporting the claim that meaningful tasks promote deeper cognitive processing and richer linguistic output. In contrast, routine textbook exercises that lacked communicative purpose yielded shorter, less complex language production. These findings are consistent with the theoretical assumption that meaningfulness is a key factor in task effectiveness [1, 23].

3.2. Interactional Patterns and Negotiation of Meaning

Classroom observations demonstrate that TBL significantly enhances peer interaction. During pair- and group-work activities, learners frequently engaged in negotiation of meaning, which manifested through clarification requests, confirmation checks, self-repair, and paraphrasing.

For instance, during tasks that required discussing possible solutions or reaching a group consensus, learners relied on interactional strategies to maintain communication flow. These strategies facilitated vocabulary recall, increased accuracy, and improved syntactic flexibility. Moreover, students who were typically passive in teacher-fronted lessons became more active when completing collaborative tasks.

The presence of authentic communicative pressure—the need to accomplish a task successfully—resulted in a noticeable increase in learner talk-time compared to conventional teacher-led lessons. This finding reinforces earlier studies highlighting the role of interaction in second-language acquisition [2].

3.3. Development of Fluency, Accuracy, and Vocabulary Use

The analysis of recorded classroom sessions showed measurable improvements in the following areas:

Fluency:

Learners demonstrated faster speech rates, fewer pauses, and increased use of discourse markers (e.g., actually, maybe, in my opinion, the problem is that). Fluency gains were especially noticeable in tasks requiring sustained discussion or collaborative problem-solving.

These observations align with the theoretical view that TBL supports both fluency and accuracy through meaning-focused interaction followed by form-focused reflection [3, 45–46].

3.4. Enhanced Learner Autonomy and Motivation

A noteworthy outcome of the study is the improvement in learners' self-regulation skills. Students demonstrated increased initiative in planning task strategies, dividing responsibilities, and evaluating group performance. This autonomous behavior was particularly evident during project-based tasks, in which students were required to manage time and resources independently.

Motivational gains were also recorded:

learners expressed higher enjoyment of lessons,

attendance levels improved during task-based cycles,

and even lower-proficiency students showed readiness to participate.

This suggests that task-based conditions create a psychologically safer environment, reducing anxiety and encouraging risk-taking—factors that are often underemphasized in traditional grammar-based instruction.

3.5. Teacher Challenges and Pedagogical Limitations

Despite the overall positive results, several challenges were observed:

Some teachers struggled to manage group dynamics effectively.

Time constraints made it difficult to complete all stages of the task cycle.

Limited availability of task-based textbooks led teachers to modify or create tasks independently.

Large class sizes occasionally hindered comprehensive feedback during the post-task stage.

These limitations highlight the need for targeted teacher training and institutional support to ensure more systematic implementation of TBL in Uzbek schools.

Discussion

The findings of this study provide substantial support for the claim that Task-Based Learning (TBL) is an effective approach for enhancing communicative competence and overall language performance in English as a Foreign Language (EFL) classrooms. When interpreted through the lens of socio-constructivist learning theory and interactionist views on second-language acquisition, the results reveal several important pedagogical implications as well as challenges that need to be addressed for successful implementation in Uzbek educational contexts.

Significance for Uzbek Educational Context

The study holds particular relevance for Uzbekistan, where English language learning is gaining strategic importance due to modernization and globalization processes. Integrating TBL can help align national educational practices with international standards by providing learners with authentic communication skills, critical thinking abilities, and collaborative learning experiences.

Thus, the discussion suggests that TBL is not only theoretically sound but also pedagogically viable for Uzbek schools—provided that institutional, methodological, and teacher-related challenges are adequately addressed.

The present study examined the pedagogical value of Task-Based Learning (TBL) and its impact on learners' communicative competence within the context of English language teaching in Uzbekistan. The findings indicate that TBL serves as a highly effective instructional framework that fosters meaningful communication, promotes cognitive engagement, and enhances both fluency and accuracy through real-life, purposeful tasks.

The results demonstrate that well-designed tasks enable students to activate linguistic resources more spontaneously than traditional form-focused exercises. Interactional processes—such as negotiation of meaning, peer collaboration, and self-correction—play a central role in facilitating language development. These findings align with socio-constructivist and interactionist theories, confirming that communication-rich environments provide optimal conditions for second-language acquisition.

Furthermore, the study highlights that TBL contributes significantly to learner autonomy by encouraging students to plan, monitor, and evaluate their performance throughout the task cycle. This shift from teacher-centered to learner-centered instruction corresponds with ongoing educational reforms in Uzbekistan, which emphasize competency-based learning, communicative skills, and active student participation.

However, the successful integration of TBL requires addressing several challenges, including insufficient teacher training, limited availability of task-based instructional materials, curriculum constraints, and classroom management difficulties in large groups. These barriers suggest that a systematic implementation of TBL should be supported by institutional reforms, professional development programs, and the adaptation of national curricula to incorporate communicative, task-based components.

Conclusion

Overall, the study concludes that Task-Based Learning is not only theoretically grounded but also practically feasible for improving language performance in Uzbek educational settings. When appropriately implemented, TBL can enhance learners' communicative competence, strengthen their motivation, and better prepare them for real-world communication in English. Therefore, it is recommended that educational policymakers, curriculum designers, and language instructors consider integrating TBL as a central component of English language pedagogy in secondary and higher education institutions.

References

1.Ellis R. Task-Based Language Learning and Teaching. — Oxford: Oxford University Press, 2003. — 387 p.

2.Willis J. A Framework for Task-Based Learning. — London: Longman, 1996. — 138 p.

3.Skehan P. A Cognitive Approach to Language Learning. — Oxford: Oxford University Press, 1998. — 320 p.

4.Long M. H. Second Language Acquisition and Task-Based Language Teaching. — Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2015. — 423 p.

5.Nunan D. Designing Tasks for the Communicative Classroom. — Cambridge: Cambridge University Press, 1989. — 280 p.

6.Qodirova M. Kommunikativ yondashuv asosida til o'qitish metodikasi. — Toshkent: Innovatsiya nashriyoti, 2021. — 210 b.

7.Yo'ldoshev B. Til o'qitish metodikasi asoslari. — Toshkent: O'qituvchi, 2019. — 256 b.

8.Saidova S. Ingliz tili o'qitish metodlarining zamonaviy talqini. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2020. — 198 b.

9.Бим И. Л. Теория и практика обучения иностранному языку. — Москва: Академия, 2018. — 215 с.

10. Литневская Е. И. Методика преподавания иностранного языка в современной школе. — Москва: Просвещение, 2020. — 240 с.

11. Сафонова В. В. Коммуникативная компетенция: теория и практика. — Москва: Филология Три, 2014. — 304 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Рсалиев Арман Турдыбекович
Университет науки и технологий
E-mail:armanrsaliev@gmail.com
https://orcid.org/0009-0005-5812-5687

ЗООНИМИЯ В СОВРЕМЕННОМ ЯЗЫКОЗНАНИИ: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И КУЛЬТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Аннотация: *В статье рассматривается феномен зоонимов в лингвистическом, культурном и когнитивном аспектах. Представлен анализ терминологической системы, семантических особенностей и символических функций зоонимов в русском, узбекском и английском языках. С использованием сравнительно-лингвистического и лингвокультурологического подходов выявлены универсальные и национально-специфические особенности зоонимической метафоризации, отражающие антропоцентрический характер человеческого мышления и языковой картины мира.*

Ключевые слова: *зооним, зоолексема, метафора, фразеология, языковая картина мира, культурная семантика, русский язык, узбекский язык, английский язык.*

Rsaliyev Arman Turdybekovich
University of Science and Technology

ZOONYMY IN MODERN LINGUISTICS: LINGUISTIC AND CULTURAL-SEMANTIC CHARACTERISTICS

Abstract: *The article examines the phenomenon of zoononyms (animal names) from linguistic, cultural, and cognitive perspectives. It presents an analysis of the terminological system, semantic features, and symbolic functions of zoononyms in Russian, Uzbek, and English. Using comparative linguistic and ethnolinguistic approaches, the study identifies both universal and culture-specific characteristics of zoonymic metaphorisation, which reflect the anthropocentric nature of human thinking and the linguistic worldview.*

Keywords: *zoonym, zoolexeme, metaphor, phraseology, linguistic worldview, cultural semantics, Russian, Uzbek, English.*

Rsaliyev Arman Turdybekovich
Fan va Texnologiya Universiteti

ZAMONAVIY TILSHUNOSLIKDA ZOONIMIYA: LINGVISTIK VA MADANIY-SEMANTIK XUSUSIYATLAR

Annotatsiya: *Maqolada zoonimlarning (hayvon nomlarining) lingvistik, madaniy va kognitiv jihatlari ko‘rib chiqiladi. Unda rus, o‘zbek va ingliz tillaridagi zoonimlarning terminologik tizimi, semantik xususiyatlari hamda ramziy funksiyalarining tahlili beriladi. Qiyosiy-lingvistik va lingvomadaniy yondashuvlar asosida zoonimik metaforalarning umumiy va milliy xususiyatlari aniqlanadi. Bu xususiyatlar inson tafakkurining antropotsentrik mohiyatini hamda tilning dunyo manzarasini aks ettiradi.*

Kalit so‘zlar: *zoonim, zooleksema, metafora, frazeologiya, tilning dunyo manzarasi, madaniy semantika, rus tili, o‘zbek tili, ingliz tili.*

Введение. Изучение наименований животных в современном языкознании представляет собой одно из направлений антропоцентрической лингвистики, отражающее взаимодействие языка, мышления и культуры. Термин *зооним* употребляется в двух основных значениях: в узком — для обозначения собственных имён (кличек) животных, и в широком — как нарицательное существительное, обозначающее животное как биологический вид.

Проблематика зоонимов активно обсуждается в трудах отечественных и зарубежных лингвистов. Работы В. М. Мокиенко (1976), Г. Н. Урасина (1976), Ф. А. Литвина (1983), а также более поздние исследования Чжэна Инкуя (2002) и О. Ж. Латипова (2023) заложили

основу теоретического осмысления зоолексики как части языковой системы и культурного наследия.

Анализ таких единиц позволяет глубже понять, каким образом языковое сознание отражает окружающую действительность, какие элементы природы становятся основой для символизации и как формируются устойчивые представления о человеке через образы животных. В рамках антропоцентрической научной парадигмы зоонимы становятся средствами моделирования мира, важными культурными знаками и элементами концептуальной системы языка.

Термин «зооним» употребляется в двух основных значениях: в узком — для обозначения собственных имён животных, и в широком — для нарицательных существительных, обозначающих животных как представителей определённого биологического вида. Эти два слоя зоолексики взаимосвязаны, поскольку оба уровня отражают отношение человека к животным, их оценку, символизацию и культурное восприятие. Таким образом, зоонимы формируют комплексную семиотическую область, включающую в себя как реальные знания о животном мире, так и мифологические, культурные и эмоциональные компоненты.

Проблематика зоонимов активно развивается в рамках нескольких научных направлений. В лексикологии они привлекают внимание как единицы с богатой семантикой и развитой метафоричностью. В когнитивной лингвистике зоолексика рассматривается как средство концептуализации человеческих качеств, поведения и социальных ролей. В лингвокультурологии зоонимы изучаются как элементы национальной картины мира, отражающие исторические, этнические и ментальные особенности различных народов. Такое многофункциональное значение делает изучение зоонимов актуальным для современных гуманитарных исследований.

Актуальность исследования обусловлена тем, что зоонимия занимает особое место в системе языка, формируя обширное поле культурных кодов. Животные издавна сопровождали человека в его повседневной жизни, хозяйственной деятельности, мифологии и ритуалах, в результате чего они стали символами определённых качеств, черт характера и социальных отношений. Эти представления закрепились в языке в виде устойчивых выражений, фразеологизмов, метафор и сравнений. При этом разные культуры зачастую по-разному оценивают одно и то же животное, что приводит к формированию уникальных значений и национально-специфических интерпретаций.

Современная лингвистика уделяет большое внимание вопросам метафоризации, поскольку метафора является ключевым механизмом концептуального мышления. Зоонимные метафоры выступают одним из наиболее наглядных способов моделирования человеческих качеств через природные образы. Так, животные становятся своеобразными «концептуальными маркерами», служащими для описания поведения, эмоций, характера и социальных типов людей. Метафоризация позволяет переносить свойства животных на человека, формируя устойчивые культурные ассоциации, которые затем закрепляются в языке и становятся частью коллективного опыта.

Зоонимы также обладают значительным прагматическим потенциалом, поскольку активно используются в речи для выражения эмоциональных, оценочных и экспрессивных значений. Они участвуют в создании стилистических эффектов, усиливают выразительность текста, служат инструментами характеристики персонажей и формирования образности. В разговорной речи и фольклоре зоолексика нередко выполняет инвективную функцию, выражая неодобрение, критику или насмешку. В то же время в художественной литературе и поэзии зоонимы приобретают символическое звучание, выступают метафорами силы, мудрости, храбрости или коварства.

Немаловажным аспектом является культурная вариативность зоонимических значений. Одни и те же животные воспринимаются различными народами неодинаково. Это объясняется историческими особенностями образа жизни, религиозными традициями, социальными условиями и фольклорными представлениями. Например, образы собаки, лисы, льва, осла, волка или змеи могут обладать как положительной, так и отрицательной семантикой в зависимости от конкретной культуры. Поэтому изучение зоонимов в межкультурном аспекте позволяет выявить национальные особенности восприятия мира и языковые механизмы отражения культурных ценностей.

Кроме того, развитие глобализационных процессов усилило межъязыковые контакты, что привело к постепенному сближению некоторых символических значений животных. Однако национально-специфические элементы продолжают сохраняться, что позволяет использовать зоонимию в качестве инструмента анализа культурной идентичности и ментальных установок общества. В связи с этим исследование зоонимов приобретает особую важность для межкультурной коммуникации, переводоведения и мультилингвального образования.

Зоонимия является междисциплинарной областью, где пересекаются лингвистика, культурология, психология, этнография и философия языка. Она позволяет реконструировать когнитивные механизмы, отражённые в языке, а также проследить

эволюцию человеческого мышления через символику животных. Зоолексика служит своеобразным «зеркалом культуры», в котором аккумулируются ценностные ориентации, этнические традиции и история народа.

В современных условиях, когда возрастает интерес к вопросам идентичности, межкультурной толерантности и языковой символики, исследование зоонимов становится особенно востребованным. Оно способствует формированию более глубокого понимания как собственной культуры, так и культур других народов, что соответствует задачам гуманитарного знания XXI века.

Научное изучение зоонимов приобретает системность и междисциплинарный характер, позволяя выявить их роль в формировании языковой картины мира, культурных представлений и когнитивных структур. Комплексный анализ зоонимической лексики обеспечивает более полное понимание механизмов метафоризации, культурной символики и семантической вариативности, что делает данное исследование важным вкладом в развитие современного языкознания

Методология исследования. Методологическую основу исследования составили следующие подходы, каждый из которых был направлен на раскрытие определённых аспектов зоонимической системы и обеспечивал комплексность анализа.

1.**Сравнительно-лингвистический метод** применялся для выявления общих и различающихся признаков в употреблении зоонимов в русском, узбекском и английском языках. Данный подход позволил установить, какие семантические и оценочные модели являются универсальными, а какие формируются под влиянием конкретной этнокультурной традиции. Сравнительный анализ дал возможность выявить как совпадающие метафорические структуры, так и национально-специфические особенности, отражающие мировоззренческие установки разных народов.

2.**Когнитивно-лингвистический подход** (Дж. Лакофф, М. Джонсон, 1980) - для изучения роли зооморфных образов в формировании концептов личности и поведения. Исследование этимологических корней позволило проследить, как историческое восприятие животных формировало современную семантику зоолексики. Особое внимание уделялось структуре значения в переносном и прямом употреблении, что позволило уточнить границы между денотативными и коннотативными уровнями.

3.**Лингвокультурологический метод** (В. Н. Телия, А. Вежбицкая) - для выявления культурных коннотаций и символических значений зоонимов. Данный подход позволил проследить влияние мифологии, фольклора, традиционной эстетики и системы ценностей на формирование зоонимических образов. Лингвокультурологический анализ дал возможность определить, почему одни и те же животные ассоциируются с разными качествами в различных культурах и как эти различия отражаются в языке.

4.**Контекстно-дискурсивный анализ** - для описания употребления зоонимов в пословицах, устойчивых выражениях и художественных текстах. Анализ контекста позволил выявить прагматические функции зоонимов, специфику их использования в ситуациях оценки, насмешки, похвалы или моральной характеристики. Также рассматривались способы формирования когезии и образности текста за счёт повторяющихся зооморфных образов.

Материалом исследования послужили около 150 фразеологических единиц с компонентами-зоонимами из трёх языков, зафиксированных в словарях и корпусных источниках. Такой объём материала обеспечил достаточную репрезентативность данных и позволил установить устойчивые закономерности в функционировании зоонимической лексики (Мокиенко, 1976; Литвин, 1983; Чжэн, 2002).

Зоонимы в лингвистике традиционно рассматриваются как часть ономастической системы (Суперанская, 1973), а также как важный компонент лексико-семантического поля антропоморфизма (Телия, 1996). Благодаря этому зоолексика включает в себя значительный объём культурной информации, отражающей особенности восприятия человека через образы животных.

По мнению Хаймса (Hymes, 1972), использование зооморфных метафор связано с развитием коммуникативной компетенции и отражает социальные ценности. Халлидей и Хасан (1976) отмечают, что повторяющиеся образы животных создают когезию и метафорическую связанность текста.

Чжэн Инкуй (2002) различает *зоолексемы* (наименования животных в прямом значении) и *зоонимосодержащие лексемы* (переносные или производные значения). Такое разграничение помогает точнее определить границы между денотативной и коннотативной семантикой.

Анализ показал, что зоонимы выполняют несколько ключевых функций:

описательная функция - позволяет характеризовать внешние или поведенческие особенности человека через сравнения с животными (например: сильный как лошадь, ловкий как обезьяна);

оценочная функция - включает положительные и отрицательные характеристик,

закреплённые в языковом сознании (верный как пёс, грязный как свинья);

когнитивная функция - способствует категоризации человеческого опыта, позволяя воспринимать качества и поведение людей через систему образов животного мира;

культурно-символическая функция - отражает мифологические, религиозные и историко-культурные значения, закреплённые за определёнными животными (храбрость, ум, хитрость, коварство и др.).

Во всех трёх языках выявлены схожие семантические модели, при этом культурная оценка животных нередко различается. Это связано не только с различиями в национальной картине мира, но и с историко-культурным опытом, укладом жизни, религиозными убеждениями и символическими традициями народа. Даже те животные, которые имеют общеуниверсальные качества (например, сила льва или хитрость лисы), приобретают в каждом языке собственную эмоциональную окраску и культурную нагрузку.

Животное	Русский язык	Узбекский язык	Английский язык
Собака	верность, ругательство	верность, защита	друг человека, преданность
Лиса	хитрость	ум, проницательность	коварство, стратегия
Лев / Барс	сила, мужество	герой, храбрец	отвага, благородство
Свинья	грязь, жадность	оскорбление	неряшливость,обжорство
Осёл	упрямство	глупость	трудолюбие, простота

Сопоставление трёх языков показывает, что русская, узбекская и английская зоонимия развивались в разных культурных пространствах, где животные выполняли неодинаковые социальные и символические роли. Например:

Русская зоонимия традиционно отражает морально-оценочные категории. Фразеологизмы *хитрый как лиса*, *упрямый как осёл*, *злой как собака* выражают народные представления о человеческих качествах и социальных типах.

В узбекском языке, как отмечает О. Ж. Латипов (2023), зоонимы активно функционируют в **инвективной и разговорной лексике** (*eshak*, *cho‘chqa*, *mushuk*) и одновременно выполняют **символическую функцию** в фольклоре (*bars*, *shunqar*, *bo‘ri*), где обозначают героизм, силу и ловкость.

Такие образы глубоко укоренены в тюркской мифологии и отражают архетипические представления о человеке и природе.

Английская зоонимия развивалась под влиянием **библейской**, **античной** и **фольклорной** традиций. Метафоры и идиомы (*a wolf in sheep’s clothing*, *the lion’s share*, *sly as a fox*, *black sheep*) служат универсальными моральными категориями.

Животные в английском сознании часто символизируют человеческие черты: *dog* — верность, *lion* — храбрость, *fox* — хитрость, *sheep* — покорность, *snake* — коварство.

Это свидетельствует о том, что английская культура тяготеет к **нравственно-символическому** восприятию животных, где каждое животное становится носителем культурного кода.

Дополнительный анализ показывает, что многие национально-специфические значения обусловлены жизненным опытом народа. Например:

1. Для узбекской культуры, основанной на сельском хозяйстве и кочевой традиции, особое значение имеют такие животные, как ишак (осёл) и қўй (овца), которые веками были частью быта. Поэтому зоонимы, связанные с ними, часто выражают бытовые качества, характер, поведение и социальный статус.

2. В английском языке, сформированном под влиянием библейских и античных концептов, животные достаточно часто используются как носители моральных уроков: овца (sheep) отражает пассивность, лев (lion) — благородство, змея (snake) — коварство.

Таким образом, зоонимы функционируют как **лингвокультурные универсалии**, объединяющие когнитивные, эмоциональные и этические категории. По теории метафоры Лакоффа и Джонсона (1980), зоонимы выступают как «метафоры, которыми мы живём», и служат способом осмысления мира через образы животных.

Когнитивно-семиотический подход к зоонимам основывается на представлении о языке как о системе знаков, через которые человек осмысливает и структурирует окружающий мир. Животные, будучи частью экосферы и культуры, формируют устойчивые ментальные модели, или фреймы, посредством которых человек познаёт самого себя. Таким образом, зоонимы функционируют не только как номинативные единицы, но и как **знаки культуры**, несущие сложные когнитивные и символические значения.

Зоонимы образуют особый **фрейм “Животное как человек”**, в котором перенос признаков происходит от природного объекта к человеку. Например, выражения *as brave as a lion*, *хитрый как лиса*, *тулкидай айёр* не только характеризуют человека, но и создают оценочную шкалу, где поведенческие черты животных становятся мерилом человеческих качеств. В когнитивном плане это проявление метафорической модели **“Человек — это животное”**, которая служит универсальным способом познания.

Семиотический анализ зоонимов позволяет рассматривать их как **знаки, наполненные культурным кодом**. Один и тот же образ может иметь различную семантическую направленность. Так, "змея" в христианской традиции символизирует грех и коварство, тогда как в восточных культурах — мудрость и обновление. Аналогично, "собака" в европейской культуре — символ преданности, в русском языке может нести оттенок унижения, а в узбекском — защищённости и верности.

Зоонимы активно участвуют в **концептуализации эмоций и этических категорий**. Они маркируют такие концепты, как "сила", "ум", "коварство", "глупость", "преданность". Эти качества формируют базовые культурные сценарии, закреплённые в коллективном сознании. Например, выражение *black sheep* символизирует социальное отчуждение, а узбекское *bo'rining tishida haqi bor* ("у волка есть своя правда") — идею справедливости сильного.

Кроме того, в процессе межкультурного взаимодействия многие зоонимы претерпевают **семантическую эволюцию**: теряют первоначальный этнокультурный оттенок и приобретают универсальные значения. В глобализирующемся мире зоонимные метафоры всё чаще используются в рекламе, массовой культуре, интернет-дискурсе, что подтверждает их высокую когнитивную и коммуникативную адаптивность.

Зоонимия представляет собой многоуровневое явление, объединяющее языковую, когнитивную и культурную составляющие. Сопоставительный анализ русского, узбекского и английского языков показал, что, несмотря на универсальность антропоморфных моделей, каждое сообщество формирует собственную систему символов и оценок.

Рекомендации и выводы. Результаты исследования могут быть использованы в лингвокультурологических, когнитивных и переводческих работах, особенно при анализе культурно маркированной лексики и метафорических моделей, связанных с образами животных. Материал исследования целесообразно применять в практике преподавания иностранных языков для формирования у обучающихся межкультурной компетенции и навыков интерпретации культурно обусловленных значений.

Проведённый анализ показал, что зоонимия представляет собой сложную систему, объединяющую лингвистические, когнитивные и культурные аспекты. Зоонимы функционируют как знаки культуры, через которые носители языка передают оценочные суждения, социальные нормы, мировоззренческие модели и этнокультурные стереотипы.

Сравнительный анализ русского, узбекского и английского языков выявил наличие как универсальных метафорических схем, так и значительной национально-культурной специфики, связанной с традиционными представлениями о животных, фольклорными образами и религиозными символами.

Исследование подтверждает, что зоонимические единицы являются важным инструментом концептуализации человеческих качеств и формируют устойчивые культурные сценарии, отражённые в языке.

Зоонимия демонстрирует высокую адаптивность: под влиянием социальных, культурных и глобализационных процессов зоонимные метафоры активно обновляются, расширяя свои семантические и прагматические функции в современном дискурсе.

Таким образом, работа способствует более глубокому пониманию механизмов метафоризации, национальной картины мира и взаимодействия языка и культуры, а также открывает перспективы для дальнейших исследований в области когнитивной и культурной лингвистики.

Список литературы:

1.Латипов О. Ж. Инвективная зоонимическая лексика русского и узбекского языков // *Образование, наука и инновационные идеи в мире.* — 2023. — Т. 35, № 8. — С. 127–132.

2.Литвин Ф. А. Многозначность слова в языке и речи. — Новосибирск: Наука, 1983. — 210 с.

3.Мокиенко В. М. Славянская фразеология. — М.: Высшая школа, 1976. — 208 с.

4.Урасин Г. Н. Клички животных как объект ономастических исследований. — М., 1976. — 190 с.

5.Чжэн Инкуй. Названия животных в русском языке: опыт системного анализа. — М.: Лазурь, 2002. — С. 34–35.

6.Halliday, M. A. K.; Hasan, R. *Cohesion in English.* — London: Longman, 1976. — 390 p.

7.Hymes, D. *On Communicative Competence.* // In Pride, J. B.; Holmes, J. (Eds.) *Sociolinguistics.* — Penguin, 1972. — P. 269–293.

8.Lakoff, G.; Johnson, M. *Metaphors We Live By.* — Chicago: University of Chicago Press, 1980. — 242 p.

9.Телия В. Н. *Русская фразеология: семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты.* — М.: Школа, 1996. — 284 с.

10. Fillmore, C. *Frames and the Semantics of Understanding.* — Linguistic Society of America, 1985.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Абдуллаева Икбола Мохировна
доктор философии (PhD) по философским наукам, старший преподаватель кафедры русского языка и литературы Наманганского государственного института иностранных языков имени Исхокхона Ибрата
Ikbola.abdullayeva.87@mail.ru
Хамидова Зебо Бобир кизи
студентка факультета языков и перевода Наманганского государственного института иностранных языков имени Исхокхона Ибрата
hamidovazebo526@gmail.com

СРАВНИТЕЛЬНО-ЛИТЕРАТУРНЫЙ АНАЛИЗ АВТОРСКОГО СОЗНАНИЯ В ПОВЕСТИ «МЕТЕЛЬ» А.С.ПУШКИНА

Аннотация: *В статье исследуется авторское сознание в повести А. С. Пушкина «Метель» (1830) в сравнительно-литературном аспекте. Особое внимание уделяется синтезу романтической поэтики и зарождающихся реалистических принципов, созданию многослойной нарративной структуры и роли иронии как инструмента деконструкции сентиментально-романтического канона. Пушкинский текст сопоставляется с европейской романтической новеллой и русской сентиментально-романтической прозой 1800–1820-х гг. Доказывается, что «Метель» фиксирует момент рождения новой авторской позиции – позиции скрытого демиурга, организующего хаос случайностей в гармонический и иронический финал.*

Ключевые слова: *А. С. Пушкин, «Метель», «Повести Белкина», авторское сознание, сравнительно-литературный анализ, нарратология, ирония, случай и провидение, европейская романтическая новелла, русский сентиментализм, переход к реализму.*

Abdullaeva Ikbola Mokhirovna
Doctor of Philosophy (PhD) in Philosophical Sciences, Senior Lecturer of the Department of Russian Language and Literature of the Namangan State Institute of Foreign Languages named after Iskhokhon Ibrat
Хамидова Зебо Бобир кизи
student of the Faculty of Languages and Translation of the Namangan State Institute of Foreign Languages named after Iskhokhon Ibrat

COMPARATIVE LITERARY ANALYSIS OF THE AUTHOR'S CONSCIOUSNESS IN THE STORY "THE SNOWSTORM" BY A.S. PUSHKIN

Annotation: *The article examines the author's consciousness in A. S. Pushkin's novel "The Snowstorm" (1830) in the comparative literary aspect. Special attention is paid to the synthesis of romantic poetics and emerging realistic principles, the creation of a multi-layered narrative structure and the role of irony as a tool for deconstructing the sentimental-romantic canon. Pushkin's text is compared with the European romantic novel and the Russian sentimental-romantic prose of the 1800s–1820s. It is proved that "The Snowstorm" fixes the moment of birth of a new author's position – the position of the hidden demiurge, who organizes the chaos of accidents into a harmonious and ironic finale.*

Keywords: *A. S. Pushkin, "The Snowstorm", "Belkin's Tales", author's consciousness, comparative literary analysis, narratology, irony, chance and providence, European romantic novel, Russian sentimentalism, transition to realism.*

Abdullaeva Ikbola Mokhirovna
Falsafa fanlari doktori (PhD), Isxoxon Ibrat nomidagi Namangan davlat chet tillari instituti rus tili va adabiyoti kafedrasining katta o'qituvchisi
Хамидова Зебо Бобир кизи
Isxoxon Ibrat nomidagi Namangan davlat chet tillari instituti Tillar va Tarjima fakulteti talabasi

A.S. PUSHKINNING "QOR BO'RONI" HIKOYASIDA MUALLIFNING ONGINI TAQQOSLAMALI ADABIY TAHLIL

izoh: *Maqola muallifning A. S. Pushkinning "Qor bo'roni" (1830) romanidagi ongini taqqosiy adabiy nuqtai nazardan o'rganadi. Romantik poetika va paydo bo'layotgan realistik tamoyillarni sintezlashga, ko'p qatlamli hikoya tuzilmasini yaratishga va ironiyaning hissiy-romantik kanonni dekonstruksiya qilishda vosita sifatidagi roliga alohida e'tibor qaratilgan. Pushkin matni Yevropa romantik romani va 1800–1820-yillardagi rus sentimental-romantik nasri bilan taqqoslanadi. "Qor bo'roni" yangi muallifning tug'ilish lahzasini belgilashi isbotlanadi – yashirin demiurg pozitsiyasi, u baxtsiz hodisalar tartibsizligini uyg'un va kinoyali yakuniga aylantiradi.*

Kalit so'zlar: *A. S. Pushkin, "Qor bo'roni", "Belkinning hikoyalari", muallif ongi, taqqoslovchi adabiy tahlil, narratologiya, ironiya, tasodif va taqdir, Yevropa romantik romani, rus sentimentalizmi, realizmga o'tish.*

Повесть А. С. Пушкина «Метель» (1830) занимает центральное место в цикле «Повести покойного Ивана Петровича Белкина» и знаменует переломный этап в эволюции русской прозы первой трети XIX века. Произведение одновременно выступает как романтическая новелла о любовном недоразумении и как остроумная пародия на неё, демонстрируя сложную игру с жанровыми ожиданиями читателя 1830-х годов [1]. Пушкин соединяет приёмы европейской новеллистики, мотивы русской сентиментально-романтической традиции и собственные реалистические принципы, создавая оригинальный тип авторского сознания, в котором ирония и организованный «случай» становятся главными структурообразующими элементами [2].

Эта режиссура под маской объективности особенно важна потому, что именно в «Метели» А. С. Пушкин впервые в русской прозе полностью отказывается от прямого авторского комментария и морали, характерных для сентиментализма и раннего романтизма, но при этом не переходит к будущей всеведущей позиции реалистического повествователя 1840–1860-х годов. Вместо этого возникает промежуточная, уникальная модель: автор присутствует в тексте только как незримый организатор случайностей, как тот, кто расставляет фигуры так, чтобы они сами собой сложились в гармоническую картину. Читатель ощущает чью-то высшую волю, но не может её ухватить – она ускользает за многослойные рамки повествования.

Именно поэтому «Метель» оказывается первым русским текстом, где случайность перестаёт быть внешней стихией и превращается в имманентный художественный принцип. Если у Гофмана или раннего Мериме случай – это вторжение иррационального, разрушающее человеческие планы, то у Пушкина он, напротив, исполняет планы – только планы эти принадлежат не героям и даже не видимому рассказчику, а скрытому демиургу. Метель, опоздание Владимира, случайное появление Бурмина, его шутка «пойду хоть погреюсь» – всё это на уровне фабулы выглядит чистой случайностью, но на уровне сюжета обнаруживает безупречную выстроенность. Случай здесь – не хаос, а шифр авторской воли, и расшифровать его может только читатель, готовый принять правила пушкинской игры.

Более того, эта игра распространяется и на саму природу литературного текста. А. С. Пушкин сознательно заставляет читателя 1830-х годов, воспитанного на трагических финалах европейской новеллы и русских «страдательных» повестей, ждать катастрофы – и в последний момент вырывает у него трагедию, подменяя её лёгким, почти водевильным хеппи-эндом. Эффект подобен внезапному снятию маски: оказывается, всё время нас водил за нос не слепой рок и не сентиментальная судьба, а вполне конкретный, очень остроумный и очень властный автор, который просто решил поиграть с нашими ожиданиями.

Авторское сознание в «Метели» предстаёт не как сознание летописца, пророка или психолога-аналитика, а как сознание абсолютного режиссёра-кукольника, который прячется в темноте зрительного зала, но дёргает за все ниточки одновременно. Эта позиция окажется решающей для всей дальнейшей русской прозы: именно отсюда пойдёт линия Н. Гоголя с его «неестественной естественностью», И. Тургенева с его «таинственными совпадениями», а позже – А. Чехова и И. Бунина, для которых случайность станет главным способом обнаружить скрытый смысл бытия. «Метель» – тот момент, когда русская литература впервые научилась улыбаться над собственными трагическими масками и при этом остаться предельно серьёзной в своей художественной свободе.

«Метель» фиксирует момент перехода от романтизма к реализму не через отрицание предшествующих традиций, а через их ироническое переосмысление и синтез [3]. Сравнительно-литературный подход позволяет не только выявить конкретные источники и параллели, но и понять специфику пушкинского авторского сознания как сознательной режиссуры событий под маской объективного повествования.

Нарративная структура «Метели» построена на трёх уровнях дистанцирования: реальный автор (Пушкин) → вымышленный издатель → Белкин [4]. Эта

многослойность позволяет Пушкину полностью скрыть своё присутствие и одновременно полностью контролировать текст.

Читатель 1830-х годов мгновенно попадает в привычное поле сентиментально-романтического ожидания: тайный брак, ночная буря, родительское проклятие – всё это неизбежно должно завершиться самоубийством, сумасшествием или вечной разлукой. А. Пушкин не просто использует этот язык – он доводит его до предельной чистоты, почти до пародийной стерильности, чтобы в финале одним движением вывернуть наизнанку.

Когда в решающий момент вместо ожидаемой катастрофы происходит счастливое «узнавание», читатель испытывает не просто удивление, а настоящее эстетическое потрясение: весь привычный эмоциональный аппарат сентиментального романа оказывается использованным впустую. Трагическая лексика, которая должна была подготовить к смерти и отчаянию, внезапно обслуживает счастливый финал – и именно в этом разрыве между ожиданием и результатом рождается знаменитая пушкинская «улыбка над трагедией».

Более того автор легитимирует счастливый конец как нечто «провинциально-наивное», почти анекдотическое. Если бы история была рассказана от лица самого Пушкина или хотя бы Белкина без дополнительной рамки, счастливый финал мог бы показаться слишком легкомысленным, почти циничным.

Наррация – не просто дополнительная рамка, а ключевой элемент всей конструкции. Автор превращает «Метель» из обычной любовной новеллы в метатекст, в котором А. Пушкин демонстрирует абсолютную власть над читательским восприятием: он сначала заставляет нас поверить в трагедию, а потом одним лёгким движением показывает, что трагедия была только в наших головах.

В европейской романтической новелле 1810–1830-х гг. (В. Скотт, Э. Т. А. Гофман, В. Ирвинг, ранний П. Мериме) уже сложились характерные черты жанра: внезапная развязка, роковая роль случая, мотив «неожиданного узнавания» [6]. А. Пушкин сознательно заимствует эти приёмы, но радикально меняет их функцию. Если у Э. Гофмана случайность ведёт к катастрофе («Фалунские рудники»), а у В. Ирвинга – к моральной притче («Легенда о Сонной Лощине»), то у А. Пушкина метель, скрывающая лицо жениха, превращается в инструмент счастливого финала и лёгкой насмешки над романтическими ожиданиями [7].

С русской сентиментально-романтической традицией («Бедная Лиза» Н. Карамзина, «Светлана» В. Жуковского, повести А. Бестужева-Марлинского) диалог ещё острее. Пушкин не разрушает сентиментальный сюжет, а переводит его в игровой регистр.

Особенно показательна сцена венчания: в романтической литературе она стала бы кульминацией трагедии. У Пушкина же метель выступает как тщательно выстроенный авторский приём, позволяющий одновременно удовлетворить и обмануть читательские ожидания [9]. Финальное «узнавание», когда Бурмин рассказывает свою историю как трагедию, а получает смех и объятия, разрушает не только канон сентиментального романа, но и европейской новеллы с её неизбежной катастрофой [10].

Ирония в «Метели» многослойна: стилистическая («любовь ослепила её»), сюжетная (Бурмин заходит «погреться» и выходит женатым), финальная (смех вместо трагедии). Случай перестаёт быть роком и становится формой проявления провидения, а провидение – способом авторского управления миром произведения [11].

«Метель» – произведение-переход. А. С. Пушкин берёт готовые модели европейской новеллы и русской сентиментальной прозы и превращает их в материал художественного эксперимента. Авторское сознание предстаёт как сознание скрытого демиурга, который под несколькими масками полностью владеет материалом. Именно здесь рождается пушкинский принцип объективного повествования, ставший основой русского реализма XIX века.

Список использованной литературы:

1. Вацуро В. Э. Повести Белкина как цикл // Вацуро В. Э. Избранные труды. – М.: Языки славянской культуры, 2003. – С. 312–340.
2. Schmid W. Повествователь в «Повестях Белкина» // Новое литературное обозрение. – 2007. – № 85. – С. 156–178.
3. Дёмин С. А. Авторское сознание в «Повестях Белкина»: от Белкина к Пушкину // Вестник Томского государственного университета. Филология. – 2015. – № 4 (36). – С. 78–92.
4. Громова Л. В. «Метель» А. С. Пушкина в контексте европейского романтизма // Вестник РГГУ. Серия «Литературоведение. Языкознание. Культурология». – 2018. – № 6 (39). – С. 45–58.
5. Кибальник С. А. Пушкин и европейская новелла 1820–1830-х годов. – СПб.: Петрополис, 2019. – 312 с.

6. Степанова Е. А. Случай и судьба в «Метели»: онтология и нарратология // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 45–53.

7. Плотникова А. А. «Метель» А. С. Пушкина в контексте европейской романтической новеллы: дис. … канд. филол. наук. – М.: РГГУ, 2022. – 198 с.

8. Иванова Н. В. Ирония как принцип авторского сознания в «Повестях Белкина» // Вестник Московского университета. Серия 9. Филология. – 2023. – № 3. – С. 112–126.

9. Смирнов А. С. Нарративные уровни в «Метели» А. С. Пушкина: к проблеме скрытого автора // Русская литература. – 2024. – № 2. – С. 67–81.

10. Emerson C. Pushkin's «Snowstorm» and the European Novella Tradition // Pushkin Review. – 2020. – Vol. 22–23. – P. 45–68.

11. Григорьева Е. С. От романтизма к реализму: «Метель» как переходное звено // Вопросы литературы. – 2025. – № 1. – С. 89–107.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Anvarova Shodiya Avazbekovna
Student of Philology and Language Teaching (Russian) Namangan State Institute of Foreign Languages named after Is'hoqxon Ibrat
anvarovasodia@gmail.com
Academic Supervisor: Abdullayeva Ikbola Mokhirovna
Doctor of Philosophy (PhD) in Philosophical Sciences, Senior Lecturer, Department of Russian Language and Literature, NamSIFL

THE POETICS OF THE ENGLISH AND RUSSIAN NOVEL IN COMPARISON BASED ON «PRIDE AND PREJUDICE» BY JANE AUSTEN

Abstract: *This article presents a comparative analysis of the poetics of the English and Russian novel based on Jane Austen's Pride and Prejudice. The early 19th-century English novel, exemplified by Austen, is characterized by restraint, irony, and attention to everyday social life. In contrast, the Russian novelistic tradition, shaped by the works of Tolstoy and Dostoevsky, strives for philosophical breadth, deep psychological insight, and moral exploration.*

Keywords*: English novel, Russian novel, Jane Austen, Pride and Prejudice, comparative literature, poetics, narrative voice, character construction, realism, psychological depth, philosophical themes.*

Анварова Шодия Авазбековна
студентка направления Филология и обучение языкам (русский язык) Наманганского государственного института иностранных языков имени Исхокхона Ибрата
Научный руководитель: Абдуллаева Икбола Мохировна
доктор философии (PhD) по философским наукам, старший преподаватель кафедры русского языка и литературы НамГИИЯ

ПОЭТИКА АНГЛИЙСКОГО И РУССКОГО РОМАНА В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА ДЖЕЙН ОСТИН «ГОРДОСТЬ И ПРЕДУБЕЖДЕНИЕ»

Аннотация: *В статье проводится сравнительный анализ поэтики английского и русского романа на материале произведения Джейн Остин «Гордость и предубеждение». Английский роман начала XIX века, представленный Дж. Остин, характеризуется сдержанностью, ироничностью и вниманием к повседневной социальной жизни. В противоположность этому русская романная традиция, сформированная творчеством Л. Толстого и Ф. Достоевского, стремится к философской масштабности, глубокому психологизму и нравственной проблематике.*

Ключевые слова*: английский роман, русский роман, Джейн Остин, «Гордость и предубеждение», сравнительная литература, поэтика, повествовательский голос, построение характеров, реализм, психологическая глубина, философская проблематика.*

Anvarova Shodiya Avazbekovna
Is'hoqxon Ibrat nomidagi Namangan davlat chet tillari instituti, Filologiya va tillarni o'qitish (rus tili) yo'nalishi talabasi
Ilmiy rahbar: Abdullayeva Iqbola Moxirovna
falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), NamDChTI rus tili va adabiyoti kafedrasi katta o'qituvchisi

JEYN OSTENNING "MAG'RURLIK VA XUROFOT" ROMANI ASOSIDA INGLIZ VA RUS ROMANLARINING POETIKASI QIYOSIY TAHLILI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ingliz va rus romanlari poetikasining farqlari Jeyn Ostinning "Mag'rurlik va xurofot" asari misolida tahlil qilinadi. J. Ostin ijodi bilan namoyon bo'lgan XIX asr boshidagi ingliz romani ijtimoiy hayotning kundalik tafsilotlariga e'tibor, ixchamlik va ironiyaga asoslanadi. Bunga qarama-qarshi ravishda, L. Tolstoy va F. Dostoyevskiy kabi yozuvchilar shakllantirgan rus roman an'anasi keng falsafiy qamrov, chuqur psixologizm va ma'naviy-axloqiy izlanishlarga yo'naladi.*

Kalit so'zlar: *ingliz romani, rus romani, Jane Austen, "Mag'rurlik va xurofot", taqqosiy adabiyotshunoslik, poetika, hikoya ovozi, xarakterlarni shakllantirish, realizm, psixologik chuqurlik, falsafiy masalalar.*

The literary landscapes of nineteenth-century England and Russia developed under distinctly different cultural, social, and philosophical circumstances. When examining Jane Austen's Pride and Prejudice alongside Russian novelistic traditions, these contrasts become strikingly clear. Austen's prose reflects the refined elegance, order, and social subtlety of the English realist tradition, whereas Russian literature tends toward psychological depth and philosophical breadth. By exploring Austen's novel in this comparative framework, we can better appreciate the stylistic, thematic, and ethical priorities of both literary traditions.

Austen's narrative world is carefully structured, centering on family relationships, estate life, and the rituals of polite society. Scholars note that the English realist novel emerged from a tradition of empirical observation and social precision, emphasizing individual experience and the detailed depiction of everyday life [1]. In contrast, Russian novelists of the nineteenth century, including Tolstoy and Dostoevsky, often constructed broad, polyphonic narratives with expansive historical, social, and philosophical scope [6]. This distinction highlights the English preference for narrative economy and social observation versus the Russian inclination for existential reflection and ideological exploration. Austen's characters are primarily shaped through social interaction, dialogue, and behavioral nuance. Elizabeth Bennet's keen intelligence and Darcy's reserved dignity demonstrate how personalities emerge from subtle social cues and moral codes rather than from extended internal monologues [3]. Russian novelists, however, prioritize the inner life of their characters. Bakhtin emphasizes the "polyphonic" nature of the Russian novel, wherein characters' voices engage deeply with ethical, philosophical, and spiritual concerns [7]. Dostoevsky's protagonists, for example, confront moral dilemmas that are simultaneously personal, social, and existential. In this way, while Austen's individuals are molded by social expectations, Russian characters are often forged in the crucible of psychological and moral crisis.

The social environment in Austen's world is humorously scrutinized and gently ironized. Claudia Johnson observes that Austen employs irony to critique social conventions without dismantling them [4]. Scenes such as Mr. Collins's pompous speeches or Lady Catherine de Bourgh's authoritarian intrusions reveal the comedic and didactic dimensions of her depiction of society. By contrast, Russian authors treat society as a morally and spiritually significant force. Victor Terras notes that Russian literature frequently presents social structures as oppressive, morally corrupt, or spiritually constraining, making society a central element in the protagonist's moral and existential development [8]. Whereas Austen envisions reform achievable through personal insight and refinement, Russian writers often depict society as a force demanding profound ethical, philosophical, or transformative engagement. Narrative voice further distinguishes these traditions. Wayne Booth's concept of the "implied author" helps explain Austen's approach: she guides readers with subtle irony, moral balance, and gentle humor [2]. Her narrative voice remains calm, controlled, and measured, delivering moral insight without excessive emotional display. Russian novels, in contrast, employ impassioned narrative tones. Robin Feuer Miller observes that Russian authors frequently adopt a moral-philosophical voice that draws readers into ethical and existential reflection [9]. Tolstoy's and Dostoevsky's narrative styles combine philosophical commentary with intense emotional engagement, producing a dramatically different reader experience compared to Austen's restrained irony.

Love and marriage in Austen's novel are closely linked with social morality and personal development. Nancy Armstrong highlights that Austen associates marital unions with moral growth, mutual respect, and social harmony [5]. Elizabeth Bennet and Mr. Darcy exemplify a relationship grounded in reflection, honesty, and character development. Russian literature, however, frames love as a transformative and often spiritual ordeal. Tolstoy's and Dostoevsky's characters experience love as a force that exposes moral weaknesses, tests ethical resolve, and initiates existential revelation [9]. Whereas Austen presents love as a vehicle for personal growth within a socially regulated context, Russian authors treat love as an arena for profound psychological and moral trial.

Pride and Prejudice also demonstrates Austen's sharp social observation and ironic commentary. The fascination society shows toward Mr. Darcy at the Meryton ball – driven more by his reported ten-thousand-pound income than by personal qualities – illustrates the materialistic logic of social evaluation [3]. Similarly, attention toward Mr. Bingley, with his Netherfield estate, London residence, and stable of horses, mirrors the same societal emphasis on wealth and status. Mrs. Bennet's fluctuating attitude toward Darcy – from initial distaste to enthusiastic approval upon learning of his matrimonial intentions – further exemplifies this social preoccupation [3]. Through such portrayals, Austen highlights a world in which judgments and emotions are inextricably tied to social and material considerations.

Marriage, in Austen's novel, emerges as both a social and moral responsibility. Despite living in a society that encouraged "bride fairs" and marriages of convenience,

Austen critiques unions formed without love and emphasizes that financial security cannot alone guarantee happiness [4]. She demonstrates how emotional detachment, indifference, and lack of vitality can accompany material comfort. Drawing on her keen observation of social life, Austen suggests that solitude outside marriage may sometimes be preferable to the deeper loneliness experienced within a loveless union.

Another crucial aspect of Austen's work is her explanation of what shapes her characters' identities. Individuals are portrayed as products of environment, upbringing, social influence, and hereditary traits [3]. This early attention to causality anticipates later developments in literature, such as George Eliot's exploration of heredity and social context in shaping moral and psychological growth. By integrating social critique, character study, and ethical reflection, Austen constructs a narrative that is both precise and enduring, balancing realism, irony, and moral insight in a singularly refined manner.

References:

1. Watt, Ian. The Rise of the Novel. University of California Press, 1997.
2. Booth, Wayne C. The Rhetoric of Fiction. University of Chicago Press, 1991.
3. Demurova, N. Article on Jane Austen. URL: http://www.apropospage.ru/osten/ost3.html (2004)
4. Johnson, Claudia. Jane Austen: Women, Politics, and the Novel. University of Chicago Press, 1998.
5. Armstrong, Nancy. Desire and Domestic Fiction. Oxford University Press, 1997.
6. Bakhtin, Mikhail. Problems of Dostoevsky's Poetics. University of Minnesota Press, 1994.
7. Bakhtin, Mikhail. The Dialogic Imagination. University of Texas Press, 1991.
8. Terras, Victor. A History of Russian Literature. Yale University Press, 1991.
9. Morson, Gary Saul. The Boundaries of Genre. Northwestern University Press, 2001.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

No‘monova Ro‘zaxon No‘monjon qizi
Namangan davlat texnika universiteti, 2-kurs doktoranti
E-mail:rozaxonnomonova@gmail.com

XX ASR BOSHLARIDAGI O‘ZBEK VA TURK SHE’RIYATIDA MA’RIFAT MAVZUSINING BADIIY TALQINI

Annotatsiya. *Maqolada XX asr boshlarida o‘zbek va turk adabiy muhitidagi yangilanishlar, o‘zaro aloqlar va g‘oyaviy yaqinlik haqida so‘z boradi. Shuningdek, ikki adabiyot vakillarining she’rlari qiyosiy tahlilga tortilib, zamondosh shoirlar ruhiyatidagi tutash nuqtalar ochiqlanadi, ularning sabablari keltiriladi.*

Kalit so‘zlar*: ma’rifat, ma’rifatparvarlik, o‘zlikni anglash, milliy uyg‘onish jarayonlari, milliy ong tushunchasi.*

Нумонова Рузахон Номонжон кизи
Наманганский государственный технический университет, докторант 2-го курса

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ ТЕМЫ ПРОСВЕЩЕНИЯ В УЗБЕКСКОЙ И ТУРЕЦКОЙ ПОЭЗИИ НАЧАЛА XX ВЕКА

Аннотация. *В статье рассматриваются новаторство, взаимосвязи и идейная близость в узбекской и турецкой литературной среде начала XX века. Также стихотворения двух литературных деятелей подвергаются сравнительному анализу, выявляющему общие точки в психике современных поэтов и обосновывающему их.*

Ключевые слова*: просветительство, просветительство, самосознание, процессы национального пробуждения, концепция национального самосознания.*

Numonova Ruzakhon Nomonjon qizi
Namangan State Technical University, 2nd-year PhD student

THE ARTISTIC INTERPRETATION OF THE THEME OF ENLIGHTENMENT IN EARLY 20TH-CENTURY UZBEK AND TURKISH POETRY

Annotation. *The article discusses the innovations, mutual relations and ideological proximity in the Uzbek and Turkish literary environments at the beginning of the 20th century. Also, the poems of the two literary representatives are subjected to comparative analysis, revealing common points in the psyche of contemporary poets and giving their reasons.*

Keywords*: enlightenment, enlightenmentism, self-awareness, processes of national awakening, the concept of national consciousness.*

XX asr boshlarida turkiy xalqlar adabiy tafakkuri o‘z taraqqiyotida yangi bosqichga qadam qo‘ydi. Bu davrning ijtimoiy-siyosiy sharoiti, mustamlakachilik siyosati, milliy o‘zlikni anglash jarayonlari va ma’naviy uyg‘onish ehtiyoji adabiyotda ma’rifatparvarlik g‘oyalarining shakllanishiga bevosita turtki bo‘ldi. Ayniqsa, o‘zbek va turk adabiy muhitlarida ma’rifat tushunchasi shunchaki “ilm olish” emas, balki milliy ongni uyg‘otuvchi, xalqni jaholat va qoloqlikdan xalos etuvchi mafkuraviy-ruhiy jarayon sifatida talqin etildi. Mazkur davr turkiy xalqlar adabiy tafakkurining asosiy yo‘nalishlaridan biri bo‘lgan ma’rifatparvarlik g‘oyasi inson, jamiyat va millat tushunchalarini yangicha talqin etishga xizmat qildi. Bu g‘oyaning shakllanishi bevosita falsafiy tafakkur evolyutsiyasi, G‘arb va Sharq uyg‘onishlari o‘rtasidagi intellektual almashinuv bilan chambarchas bog‘liqdir. Ma’rifat tushunchasi qadimiy islom tafakkurida ham markaziy o‘rin tutgan bo‘lib, Qur’onda “ilm”, “hikmat”, “tafakkur” kabi atamalar orqali insonni aqliy kamolot sari yo‘naltiruvchi asosiy qadriyat sifatida yoritiladi. G‘arbda esa XVIII asr Yevropa Ma’rifatchiligi davrida bu tushuncha inson erkinligi, ratsional tafakkur va ijtimoiy taraqqiyot g‘oyalari bilan uyg‘unlashdi. Aynan shu ikki yo‘nalish — islomiy ma’naviylik va g‘arbona ratsionalizm sintezidan XX asr boshlaridagi turkiy ma’rifatparvarlik adabiyoti vujudga keldi. O‘zbek jadidchilik harakati ana shu sintezni milliy ruhda ifoda etdi. Jadid shoirlari uchun ma’rifat faqat bilim emas, balki maqsadli ijtimoiy mafkura, millatni uyg‘otuvchi

ruhiy energiya edi. Fitrat “Millatni saodatga eltuvchi yo‘l ilm va ma’rifatdadir” deb yozar ekan, u insonni faqat tafakkur orqali ijtimoiy ong darajasiga ko‘taruvchi subyekt sifatida tasvirlaydi. Cho‘lpon esa ma’rifatni hissiy-estetik qadriyatlar bilan bog‘lab, millat uyg‘onishining badiiy obrazini yaratadi. Shunday qilib, o‘zbek jadid adabiyoti ma’rifatni insonning o‘zligini anglash va milliy ozodlikka intilish jarayoni sifatida falsafiylashtirgan. Turk adabiyotidagi Tanzimot davri esa ma’rifatni jamiyatni modernizatsiya qilishning mafkuraviy omili sifatida talqin etdi. XIX asrning ikkinchi yarmidan boshlab Usmonli ziyolilari – Namıq Kamol, Ziya Poshsho, Tevfik Fikret, Ziya Gökalp – G‘arb tafakkurini turkiy ruh bilan uyg‘unlashtirishga intildilar. Ularning qarashlarida ma’rifat — insonni jaholatdan xalos etish, xalqni milliy birlikka yetaklash, davlatni zamonaviylik sari olib chiqish g‘oyasi bilan bevosita bog‘langan. Namıq Kamol “Vatan yahut Silistre” asarida ma’rifatni vatanparvarlik bilan birlashtirsa, Tevfik Fikret “Haluk’un Defteri”da ma’rifatni kelajak avlodni yangilanish sari yo‘naltiruvchi ma’naviy nur sifatida ko‘rsatadi. Ziya Gökalp esa bu jarayonga falsafiy asos yaratib, “milliy ruh”ni ilm, madaniyat va siyosiy ong birligi sifatida talqin etadi. Shu bois Tanzimot adabiyoti ma’rifatni jamiyat islohotining mafkuraviy tayanchi sifatida ko‘radi. Har ikki adabiy muhitda ma’rifat g‘oyasi millatning ma’naviy uyg‘onish jarayoni bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, u xalqning tarixiy xotirasini tiklash, yangi dunyoqarashni shakllantirish va tafakkur erkinligini targ‘ib etish vositasi sifatida namoyon bo‘ladi. Ammo bu umumiyliklar ichida nazariy yondashuvdagi farqlar ham yaqqol seziladi. Jadid adabiyotida ma’rifat diniy-axloqiy va pedagogik asosda, “ilm–ahlok–millat” uchligi doirasida tushunilgan bo‘lsa, Tanzimot adabiyotida u siyosiy-huquqiy modernizm va milliy taraqqiyot g‘oyasi bilan uyg‘unlashgan. O‘zbek jadidlari uchun ma’rifat – xalqni o‘zligini unutmasdan zamon bilan hamnafas yashashga undovchi ruhiy mezon bo‘lsa, turk ma’rifatchilari uchun u G‘arbga yuzlangan yangilanish va davlat tuzilmasini modernizatsiya qilish dasturi edi. Adabiy-estetik jihatdan olganda, o‘zbek va turk shoirlari ma’rifatni timsollar tizimi orqali ifoda etganlar. O‘zbek adabiyotida “nur”, “tong”, “uyg‘onish”, “ko‘z” kabi obrazlar orqali ma’rifatning ruhiy tabiatiga urg‘u berilgan bo‘lsa, turk she’riyatida “fener” (chiroq), “medeniyet” (madaniyat), “terakki” (taraqqiyot) kabi tushunchalar ma’rifatning sivilizatsion mohiyatini yoritgan. Bu obrazlar tizimi o‘z navbatida har ikki adabiy maktabning estetik paradigmasini belgilab bergan: jadidlar ruhiy-ma’naviy uyg‘onishni, tanzimotchilar esa ijtimoiy-siyosiy yangilanishni ideal sifatida ilgari surganlar. Shu ma’noda, XX asr boshlaridagi ma’rifatparvarlik adabiyoti o‘z mohiyatiga ko‘ra milliy o‘zlikni tiklash, jamiyatni yangilash va tafakkur madaniyatini zamon talablari bilan uyg‘unlashtirish harakati sifatida qaraladi. O‘zbek adabiyoti taraqqiyotida jadidchilik harakati ma’rifat g‘oyalarining nazariy poydevorini yaratdi. Bu oqim vakillari – Munavvarqori Abdurashidxonov, Abdulla Avloniy, Fitrat, Behbudiy, Cho‘lpon kabi ziyolilar adabiyotga ijtimoiy ongni o‘zgartiruvchi kuch sifatida yondashdilar. Ularning fikricha, ma’rifat nafaqat bilim, balki axloq, vijdon, milliy ong, shaxs erkinligi bilan uzviy bog‘liq tushunchadir. Jadid shoirlarining asarlarida “ilm” so‘zi ko‘p hollarda “nur”, “haqiqat”, “ko‘zni ochish” kabi metaforik timsollar bilan bir qatorda ishlatiladi. Bunday timsollar orqali mualliflar xalqni jaholat qorong‘usidan ma’rifat nuri sari chorlaydilar. Cho‘lponning “ Ko‘ngil”, “Buzilgan o‘lkaga”, “Binafsha” she’rlaridagi falsafiy asos va chaqiriq, Fitratning “Sayha” asaridagi uyg‘onish chaqirig‘i yoki Avloniyning “Turkiy guliston yoxud axloq” kitobidagi didaktik ruh – barchasi milliy ongni shakllantirish, ma’rifatni jamiyatni o‘zgartirishning bosh omili sifatida anglashga qaratilgandir.Turk adabiyotida esa Tanzimot davri islohotlari natijasida shakllangan ma’rifatparvarlik oqimi o‘zbek jadidchiligiga ma’lum ma’noda nazariy asos bo‘lib xizmat qilgan. Namıq Kamol, Ziya Poshsho, Tevfik Fikret, Abdülhak Hamid, Ziya Gökalp kabi shoirlar asarlarida ma’rifat jamiyatni modernizatsiya qilish, xalqni Yevropa sivilizatsiyasiga yaqinlashtirish va milliy ongni yangicha ruhda shakllantirish vositasi sifatida talqin etiladi. Turk adabiy muhitida ma’rifat g‘oyasi G‘arb falsafiy tafakkurining ta’sirida shakllangan bo‘lsa-da, u islomiy ma’naviyat va turkiy qadriyatlar bilan uyg‘unlashgan holda yangi ma’naviy paradigma sifatida namoyon bo‘lgan. Masalan, Tevfik Fikretning “Haluk’un Defteri” asarida ma’rifat “kelajak avlodni nurafshon yo‘lga boshlovchi kuch” sifatida talqin qilinadi, bu esa o‘zbek jadidlarining “kelajak millat ma’rifatda” degan g‘oyasi bilan semantik jihatdan mushtarakdir. Har ikki millat adabiyotida ma’rifat g‘oyasining umumiy mohiyati xalqni o‘z tarixiy ildizlariga qaytarish, uni yangi davr tafakkuri bilan uyg‘unlashtirish, milliy g‘urur va o‘zlikni tiklash bilan bog‘liqdir. Shu bilan birga, bu g‘oya faqat ijtimoiy yangilanishni emas, balki ma’naviy evolyutsiyani ham nazarda tutadi. Ma’rifat insonni “ruhiy ozodlik” sari yetaklovchi, tafakkur va iymon uyg‘unligini ta’minlovchi kuch sifatida baholanadi. Bu jihatdan o‘zbek va turk ma’rifatparvar shoirlari qarashlari o‘zaro mushtaraklik kasb etadi: ular uchun ma’rifat millatning ruhiy uyg‘onishining bosh sharti edi. Biroq har ikki adabiy muhitda ma’rifatning talqin doirasi o‘ziga xos xususiyatlarga ham ega. O‘zbek jadid adabiyotida ma’rifat ko‘proq diniy-axloqiy asosda, xalqning ma’naviy poklanishi va milliy o‘zligini saqlab qolish g‘oyasi bilan bog‘langan. Fitrat, Avloniy, Behbudiy kabi shoirlar ilmni “xalq oldidagi yagona najot yo‘li”, “millatni jaholatdan qutqaruvchi kuch” sifatida ko‘rsatadilar. Turk adabiyotida esa ma’rifat g‘oyasi siyosiy-ijtimoiy modernizatsiya bilan bevosita aloqada bo‘lib, ilmiy tafakkur va zamonaviy davlat tuzish konsepsiyasi bilan uyg‘unlashgan. Namıq Kamol va Tevfik Fikretlar asarlarida ilm va ma’rifat milliy

mustaqillik, taraqqiyot va zamonaviylik timsoliga aylanadi. Demak, o‘zbek va turk shoirlari ijodida ma’rifat g‘oyasining mushtarak jihatlari — xalqni uyg‘otish, ilm va axloqni jamiyatni o‘zgartirishning markaziy omili sifatida talqin etish, jaholatga qarshi kurash g‘oyasining ustuvorligi bilan belgilanadi. Xususiy jihatlar esa madaniy, siyosiy va falsafiy kontekstga ko‘ra farqlanadi: o‘zbek jadidlarida ma’rifat milliy-madaniy o‘zlikni saqlab qolish konsepsiyasini ifodalasa, turk tanzimotchilarida u davlatni modernizatsiya qilishning mafkuraviy negiziga aylanadi. Shunday qilib, XX asr boshlaridagi o‘zbek va turk adabiy jarayonlarida ma’rifat g‘oyasi nafaqat estetik yoki ma’naviy masala, balki millat ruhiy yangilanishining nazariy va falsafiy poydevori sifatida qaralgan. U insonni jaholatdan qutqaruvchi, tafakkurni uyg‘otuvchi, millatni birlashtiruvchi kuch sifatida anglangan. Bu g‘oya Sharq ma’naviy merosi va G‘arb tafakkuri sintezida vujudga kelgan turkiy uyg‘onish mafkurasi sifatida tarixda o‘z o‘rnini topdi. Jadid va tanzimot adabiyotlari o‘rtasidagi bu mushtaraklik – turkiy adabiy tafakkurning uyg‘onish davrini belgilovchi, milliy madaniyatni zamon ruhi bilan uyg‘unlashtiruvchi yuksak nazariy bosqichdir. Mazkur davrga kelib, turkiy xalqlar adabiyoti o‘z yo‘nalishini o‘zgartirdi. Bu davr Osiyo mintaqasida, xususan Turkiston va Usmonli imperiyasi hududida yuz bergan ijtimoiy-siyosiy o‘zgarishlar, milliy uyg‘onish jarayonlari hamda madaniy islohotlar bilan chambarchas bog‘liq edi. Mustamlakachilik siyosati, diniy va ma’naviy turg‘unlik, jaholat va qoloqlik xalq tafakkurida og‘ir iz qoldirgan bir paytda, yangi avlod ziyolilari jamiyatni o‘zgarishga chorlay boshladilar.Yuqorida ko‘rilganidek, ularning nazarida bu uyg‘onishning yagona va eng samarali yo‘li — ilm va ma’rifat edi. Shu bois o‘zbek va turk adabiyotida ma’rifat, ilm, taraqqiyot, inson kamoloti va axloqiy yangilanish masalalari asosiy g‘oyaviy markazga aylandi. Turk adabiyotida ham shu davrda ma’rifat va ilm masalasi markaziy o‘ringa ega bo‘ldi. Tanzimat va undan keyingi Milliy adabiyot davrining yirik namoyandalari Namıq Kamol, Ziya Pasha, Tevfik Fikret, Mehmet Akif Ersoy kabi shoirlar xalqni o‘zligini anglashga, zamonaviy ilm va madaniyatni egallashga chorladilar. Ularning nazarida ma’rifat — bu millatni ozodlikka eltuvchi, jaholatdan qutqaruvchi, vatanparvarlik va hamiyatning asosi edi. Namıq Kamol “Vatan yahut Silistre” asarida ilm va ma’rifatni milliy ozodlikning tayanchi sifatida talqin etadi. Tevfik Fikret “Tarih-i Kadim” she’rida jaholatni insoniyatning eng katta dushmani deb atab, ilmni “yangi asr dini” sifatida ko‘rsatadi. Unga ko‘ra, haqiqiy taraqqiyot ma’rifat orqali amalga oshadi. Mehmet Akif Ersoy “Safahat” asarida ilmni diniy e’tiqod bilan uyg‘un holda talqin qilib, musulmon dunyosining orqada qolish sababi sifatida ilmga befarqlikni ko‘rsatadi. Har ikki adabiyotda ma’rifat – shunchaki bilim emas, balki ruhiy inqilob, milliy uyg‘onish va insonni o‘zligini anglashga yetaklovchi kuch sifatida talqin etildi. Cho‘lponning , “Xalq” she’ri bilan Tevfik Fikretning “Promete”, kabi asarlari bir yo‘nalishda — xalqni uyg‘onishga, o‘z kuchiga ishonishga, ilm va tafakkur orqali najot topishga chaqiradi. Bunda “nur” — ilm va haqiqatning ramzi, “zulmat” esa jaholat va turg‘unlikning timsoli sifatida ishlatiladi. Shunday qilib, o‘zbek va turk shoirlarining ilm, ma’rifat, shuningdek, o‘z davrlari haqidagi qarashlari bir-biriga g‘oyat yaqin bo‘lib, ularning har ikkisi zamon muammolarini millat taqdirining hal qiluvchi omili sifatida ko‘rganlar. Har ikkala adabiy muhitda shoirlar zamonani faqat tanqid qilmagan, balki uning najot yo‘lini ham ko‘rsatganlar. Fitrat uchun bu yo‘l — “ilmiy tafakkur”, Avloniy uchun “tarbiya”, Cho‘lpon uchun “ruhiy uyg‘onish”, Tevfik Fikret uchun “tafakkur va axloq”, Mehmet Akif uchun esa “ilm bilan mustahkamlangan e’tiqod” edi. Shu tariqa, XX asr boshlarida o‘zbek va turk she’riyatida ma’rifat va ilm g‘oyalari nafaqat badiiy tasvir, balki zamonning ijtimoiy tashxisiga aylangan; shoirlar esa o‘z asarlari orqali xalqni nafaqat o‘qitish, balki fikrlashga o‘rgatish, tafakkur inqilobiga yetaklash missiyasini bajarganlar.

Xulosa qilib aytganda, XX asr boshlarida o‘zbek va turk she’riyatida ma’rifat va ilm g‘oyalari milliy uyg‘onish davrining badiiy falsafasini ifoda etdi. Bu g‘oyalar xalqni o‘zligini anglash, jaholatdan qutulish va taraqqiyot sari yo‘naltirishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etdi. Cho‘lpon, Avloniy, Fitrat singari o‘zbek ma’rifatparvarlari bilan Namıq Kamol, Tevfik Fikret, Mehmet Akif Ersoy kabi turk ziyolilari ma’rifatni insonni ozodlikka, millatni kamolga yetkazuvchi kuch sifatida ulug‘ladilar. Ularning ijodi bugungi kunda ham o‘z ahamiyatini yo‘qotmagan bo‘lib, zamonaviy ma’naviyat, milliy o‘zlik va ilmiy tafakkur asoslarini tashkil etuvchi manba sifatida qadrlanadi. Shu tariqa, ma’rifat va ilm g‘oyalari o‘zbek va turk adabiyotlarida faqat bir davrning emas, balki umumbashariy taraqqiyotning badiiy ifodasi bo‘lib qoldi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Saydulla Mirzayev. XX asr o‘zbek adabiyoti.– T.:“Yangi asr avlodi”, 2005.
2. Begali Qosimov. O‘zbek adabiyoti va adabiy aloqalari tarixi. –T.: “Fan va Texnologiyalar”,2008. –b.600
3. S.Ayniy. Asarlar. Sakkiz jildlik, l-jild. — T.: 1963, 233-b
4. Cho‘lpon. Asarlar.(3-jildlik.1-jild –She’rlar, dramalar, tarjima). – T.: G‘afur G‘ulom nomidagi adabiyot va san’at nashriyoti.1994
5. .Cho‘lpon. She’rlar. –Toshkent: “Akademnashr”, 2021
6. A.S.Pushkin. Tanlangan asarlar(she’rlar, dostonlar, nasriy asarlar). Toshkent: “G‘afur G‘ulom” nashriyoti. 1999
7. Афокова Н. Жадид шеърияти поэтикаси. — Тошкент: Фан, 2005

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

Каращук Виталий Александрович
профессор Андижанского государственного университета, кандидат филологических наук
Баходирий Уктамой Шерзодбек кизи
магистрант Андижанского государственного университета
vitaliykarashuk.@gmail.com

УДК:811 [512.133:82-1]

СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ И СЕМАНТИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ОКСЮМОРОНА

Аннотация. *В статье исследуется структурно-семантическая природа недосказанности как формы выражения принципа неполной определенности, являющегося одной из существенных особенностей поэтического языка. Выразителями этой недосказанности являются такие образные лексические средства художественной речи, как оксюморон, метафорический эпитет, катахреза, антитеза и другие. Внимание исследователя сосредоточено на анализе собственно языковых параметров оксюморона и его отличий от вышеназванных стилистических фигур.*

Ключевые слова: *парадокс, оксюморон, метафорический эпитет, катахреза, антитеза.*

Karashchuk Vitaliy Aleksandrovich
Andijon davlat universiteti professori, filologiya fanlari nomzodi
Bahodiriy O‘ktamoy Sherzodbek qizi
Andijon davlat universitet magistranti

OKSYUMORONNING STRUKTURAL MODELI VA SEMANTIK TABIATI

Annotatsiya. *Maqolada to‘liq aniqsizlik tamoyilini ifodalash shakli sifatida tushunilmovchilikning tuzilishi va ma’no xususiyatlari tadqiq etiladi. Ushbu tamoyil poetik tilning muhim jihatlaridan biri hisoblanadi. Badiiy nutqning obrazli leksik vositalari, jumladan, oksyumoron, metaforik epitet, kataxreza, antiteza va boshqalar ushbu tushunilmovchilikni ifodalovchilardir. Shuningdek, maqolada asosiy e’tibor tadqiqotchining oksyumoronning aynan til parametrlari va uning yuqorida zikr etilgan uslubiy shakllardan farqlarini tahlil qilishga qaratilgan.*

Kalit so‘zlar: *paradoks, oksimoron, metaforik epitet, kataxrez, antiteza.*

Karashchuk Vitaliy Aleksandrovich
Professor of Andijan State University, Candidate of Philological Sciences
Bahodiriy Oktamoy Sherzodbek kizi
Master's student of Andijan State University

STRUCTURAL MODEL AND SEMANTIC NATURE OF OXYMORON

Abstract. *The article explores the structural and semantic nature of understatement as a form of expressing the principle of incomplete certainty, which is one of the essential features of poetic language. Expressers of this understatement include figurative lexical means of artistic speech such as oxymoron, metaphorical epithet, catachresis, antithesis, and others. The researcher’s attention is focused on the analysis of the actual linguistic parameters of the oxymoron and its differences from the aforementioned stylistic figures.*

Key words: *paradox, oxymoron, metaphorical epithet, catachresis, antithesis.*

Введение. Одной из важнейших задач современной лингвистики продолжает оставаться рассмотрение проблемы функциональной стороны языка в свете новейшей антропоцентрической парадигмы.

Особое внимание этому вопросу уделяет лингвостилистика, исследующая принципы, эффект выбора и описания вербальных средств для передачи информации, эмоции, экспрессии в разных коммуникативных ситуациях.

Для лингвостилистики в первую очередь важным является анализ эмоционально-экспрессивной функции, называемой также стилистической, с которой связаны выражения восприятия чувств адресанта и адресата.

«Задачей стилистического описания и стилистического анализа текста является рассмотрение взаимодействия предметно-логического содержания сообщения с информацией второго рода, то есть проявлениями эмотивной, волюнтативной, апеллятивной, контактоустанавливающей и эстетической функций. [1,8].

Лингвистическая стилистика в её современном виде базируется на теоретических основах, разработанных Шарлем Балли, и, вместе с теорией литературы, входит в поэтику - науку о строении литературных произведений и системе используемых в них эстетических средств.

Обзор литературы. Теория эстетических средств языка и их классификация зародились в античных риториках и продолжают разрабатываться филологами нашего времени. Художественные средства литературы в современных штудия имеют разные дефиниции: *стилистический прием, фигура речи, троп, художественный образ*. В науке нет общепринятого и точного определения этих «искусственных украшений», которые представляют собой гармоничное расположение слов, составляющих речь и передающих одухотворенную мысль, выраженную непривычным способом. [2,244].

Аристотель первым дал описание художественной речи как «отклоняющейся от обычной речи при помощи слов необычных, названных впоследствии тропами, в которых происходит изменение собственного значения слова или словесного оборота в другое, при котором получается обогащение значения» [3,125].

Античные мыслители внесли существенный вклад в разработку теорий художественных средств и их классификации. Именно ими были определены дистинктивные признаки фигур речи, создание которых вызвано необходимостью наименования огромного количества предметов, признаков, качеств, действий и т.д.

Авторы современных таксономий художественных средств языка, подчеркивая условность и нечеткость границы между тропами и родственными им стилистическими приемами, выделяют у них такие интегральные признаки, как сочетание прямого и переносного значений, актуализация эмоционально-экспрессивной семы в смысловой структуре компонентов, в результате чего они выполняют стилистическую, или, иными словами, эстетическую функцию.

Стилистическая функция направлена на выбор языковых средств, искусственно подобранных определенным образом для достижения определенного эмоционально-экспрессивного эффекта при сохранении общей интеллектуальной информации. В узком смысле под этой функцией понимается использование вербальных единиц для выражения ими коннотативного значения дополнительно к общему предметно-логическому содержанию референта. К инвариантным стилистическим функциям традиционно относятся изобразительная и характеризующая, выполнение которых обычно берут на себя «семантические предикаты (прилагательные, глаголы, оценочные и отчасти функциональные существительные) [3,148].

Образное переименование денотата новым определением позволяет глубже понять сущность понятия, представить составляющие его элементы в наглядно-чувственной форме. Выразительно-характеризующая функция является действенным средством актуализации внимания адресата.

Одной из существенных сторон поэтического языка является его «недосказанность», которая порождается в тексте стилистическими фигурами как формами выражения принципа неполной определённости. «Поэтическая речь ничего не доказывает словами, слова группируются здесь так, что их совокупность дает образ: логическое значение этого образа неопределённо; зрительная наглядность тоже неопределённа тоже. Мы должны сами пополнить живую речь познанием и творчеством [5,450].

В собственном лингвистическом плане стилистические фигуры, по определению Н. Хомского, являются «полуотмеченными структурами». «Отмеченные» структуры порождаются правилами грамматики, неотмеченные структуры для данного языка порождены быть не могут и в нем невозможны. В полуотмеченных структурах либо наблюдается несовместимость лексического значения и грамматической формы, либо лексическая несовместимость [14,418].

В качестве примера, иллюстрирующего понятие «полуотмеченной структуры» ученый приводит фразу «Colonies's green ideas sleep furiously», которая построена грамматически правильно, но в плане лексической сочетаемости ее составляющих представляется парадоксальной.

Проблеме функционирования полуотмеченных структур в художественном тексте посвящено в настоящее время немало ценных работ. Исследователи опираются на словарные и энциклопедические источники, определяя глубинную основу исследуемого понятия, вносят в эти определения коррективы, стремясь уточнить, расширить, по-новому классифицировать художественные средства, в которых

способ и техника выражения и изображения детерминированы логико-философской категорией парадокса. Ключевой становится проблема типологизации художественных средств, сформированных на платформе парадоксальности, среди которых выделяются *оксюморон, катахреза, метафорический эпитет, антитеза.*

Лексикографические источники не рассматривают парадокс в качестве разновидности образного средства. Однако в последнее время исследователи используют это понятие как разновидность тропов [13].

В филологию понятие о парадоксе ввели античные риторики, которые определяли его как высказывание вопреки общему мнению, противоречащее прежде пробужденному ожиданию.

В расширенное понимание сущности парадокса, его философская основа логичным образом вытекали из диалектического метода древних мыслителей, являясь одним из способов воплощения закона о единстве и борьбе противоположностей.

В современной теории поэтической речи и в лексикографических источниках парадокс представлен как художественный приём, основанный на противоречии заданному: общему мнению, стереотипу или намеренно созданному ожиданию. «Парадокс – выражение, в котором вывод не совпадает с посылкой и не вытекает из нее, а наоборот, ей противоречит, давая неожиданное и необычное её использование [7,442].

«Парадокс – это утверждение или изречение, противоречащее общепринятым понятиям или, (часто, только внешне) «здравому смыслу» [9,591].

В качестве релевантного дифференциального признака литературного парадокса выделяется логико-философская сущность этого понятия, которая отличает его функционирование от других образных средств противополагания - *оксюморона, антитезы, катахрезы за пределами только художественной речи*. Будучи носителями «парадоксальности», которая является их образной основой, эти стилистические фигуры речи отличаются своими структурно-смысловыми особенностями как на поверхностном, так и на глубинном уровнях.

Анализ материала, методической инструментарий, результат.

Оксюморон, как центральная фигура в ряду вышеназванных образных средств языка художественной литературы, по мнению исследователей, отличается оригинальной смысловой структурой, взаимодействие элементов которой самым неожиданным образом порождает эффект парадоксальности [10,238].

Как известно, законченной и общепринятой теории оксюморона нет. В отечественной лингвистике в последнее время интерес к этой фигуре речи заметно вырос [4;11;12]. В ряду научных работ, посвященных оксюморону, находится и данное исследование, выполненное в русле лексической семантики на материале русского, английского и узбекского языков с использованием метода оппозиции, описательного и сопоставительного методов с применением дистрибутивного, контекстологического и компонентого анализов.

В традиционном понимании оксюморон–это фигура речи, представленная на морфолого-синтаксическом уровне атрибутивным словосочетанием (A+S), где оба компонента употребляются в прямом значении и выражают противоречащие понятия, логически исключающие друг друга. В русском языке: «*умная глупость*», «*веселое горе*», «*нищий богач*», «*богатый нищий*», «*звонкая тишина*»; в узбекском языке: *gardon begona, nozik semiz, tirik murda, otashin muz, so'zsiz subbat;* в английском языке: *beautiful ugly, idiot savant, living dead, frozen fire* и др.

В поэтическом словаре А. Квятковского дается такое определение оксюморона: «Стилистическая фигура, сочетание контрастных по значению слов, создающих новое понятие или представление. Например, «*сухое вино*», «*честный вор*», «*свободные рабы*» *и так далее*». [6, 181].

Ср: «И вот встает знакомый незнакомец. И глухо говорит». (С.Маршак).

"Uning yaramasligini bilishardi albatta, ammo baribir ko'rgand o'zlarini yo'qotib qo'yishardi: "Bilamiz, bilamiz - ablau, ablau, yaxshi ablax" (E. A'zam),

"His humble ambition, proud "humility, His jarring concord, and his discord dulcet" (W. Shakespeare).

Статус оксюморона как стилистического приема неоднозначен. Контекстологический анализ показал его сходства с такими изобразительными средствами, как эпитет, антитеза и катахреза.

Исследуя функциональный ареал этой загадочной лингвистической единицы в творчестве русских, узбекских и английских мастеров художественного слова, сопоставляя её с эпитетом, антитезой и катахрезой на семантическом уровне, нами был отмечен уникальный механизм, порождающий затейливую конфигурацию её образно-смысловой модели. Рассмотрим это на примере. В бинарной конструкции «умный человек» прилагательное «умный» выполняет функцию эпитета, выделяя у определяемого слова «человек» новый признак, не входящий ни в его содержание, ни в его объём.

Выбор эпитета свободный. Он задан намерением отправителя речи указать на нужный для его творческого замысла признак в определяемом слове. Отношения между определением и определяемым логически правильные и лишены коннотации парадоксальности. Она (парадоксальность) возникает, например, у метафорического эпитета, когда в роли

эпитета выступает окачествленное относительное прилагательное: «пуховый ветер» (А. Блок), “чернильная прорубь” (А. Ахматова) «деревянный хохот» (А. Куприн), «каменное небо» (В. Маяковский), «железный стих» (М. Лермонтов) «хрустальный воздух» (А. Толстой) при восприятии прямого, а не переносного метафорического значения определения. Эффект выразительности в метафорическом эпитете достигается также за счет «недосказанности» и «неопределенности» переносного значения у прилагательного. Ср.: пуховый платок, но пуховый ветер. Почему ветер пуховый?, какое у него значение: «мягкий» или «легкий»?) В этой неожиданности употребления слова, в неопределенности его переносного значения кроется его образность.

Налицо логически подтвержденная и определенная характеризующая функция прилагательного.

В конструкции же «умный дурак» употребление прилагательного «умный» оказывается фразеологически связаным: Оно выступает в качестве антонима по отношению к смыслообразующему имплицитному признаку определяемого слова: дурак-»глупый человек». «Умный» - «глупый человек». Актуализация в семантике определяемого слова двух противоречивых признаков приводит к нейтрализации архисемы «глупый».

Эпитетная функция прилагательного в оксюмороне однонаправленная, выбор нужного определения предопределен: им может быть только антоним к релевантному «скрытому» признаку в смысловой структуре имени существительного.

Таким образом, парадоксальный характер оксюморона проявляется в том, что эпитет выступающий в обычном атрибутивном словосочетании в качестве определения «внешнего» облика предмета, в оксюмороне является антонимом к внутреннему смыслообразующему признаку денотата. Тем самым происходит сдвиг в семантике определяемого слова и нарушается традиционная конструкция эпитета «определение предмета». Она заменяется формулой «определение - антоним к имплицитному признаку денотата». В смысловой структуре определяемого оказываются два противоположных, противоречивых и потому взаимоисключающих признака: «умный» и одновременно «глупый» человек. Это приводит к размытию границ внутри смысловой структуры денотата и возникновению неопределенного загадочного образа-фантома, требующего идентификации со стороны как отправителя, так и получателя речи.

В этом заключается уникальность и оригинальность «рождения» оксюморона как яркого представителя когорты художественных средств языка, обладающего чертами эпитета, метафоры, антитезы, но в то же время не похожего на них.

Следует отметить, что атрибутивное словосочетание, фигурирующее в поэтической речи в роли оксюморона как «украшение», в обычной речи может выступать в качестве терминологической конструкции, выполняющей идентифицирующую функцию: «сухое вино», «белый уголь», «жидкий газ» и др. Специфическое выражение противопоставления в оксюмороне отличает его от антитезы. Сближаясь, как выразители идеи противоположности, они различаются структурно и семантически.

Антитеза как единица художественной речи и стилистическое средство строится на противопоставлении однородных контрастных признаков денотатов, которые, в отличие от противоположных признаков в оксюмороне, в антитезе не являются противоречивыми и взаимоисключающими. Ср: «В массовом движении участвуют и худые, и полные, и низкие, и высокие, и русые, и черноволосые, и робкие, и смелые, и слабые, и сильные, и мягкие, и жесткие индивидумы» (Г.Плеханов). Противопоставления логически правильные и не содержит элемента парадоксальности.

На поверхностном уровне антитезы обычно представлены единицами одного лексико-грамматического разряда, специализирующимися на выполнении в речи предикатной функции: имена прилагательные, глаголы, имена существительные с качественно-оценочной семантикой, наречия и др.

Интерес представляют окказиональные антитезы, в которых архисема парадоксальности проявляется в «необычном» употреблении имен существительных, обычно используемых в идентифицирующей функции. Этот эффект парадоксальности сближает оксюморон и антитезу как представителей одного «рода войск». «Я знаю, что жизнь - это солнце и тучи, огонь и вода, добро и зло, движение. Борьба...» (В. Корнилов).

В приведенном примере слова «солнце», «тучи», «огонь» и «вода» употребляются в переносном, не названном значении, как и имена прилагательные в метафорическом эпитете. Оценочный характер имплицитного признака данных конкретных имен существительных, приобретенный во вторичной функции, переводит их в разряд эстетических языковых знаков.

Необычный характер выбора эпитета в бинарной атрибутивной конструкции оксюморона позволяет сравнить его с катахрезой. Катахреза (из греческого – «неправильное употребление слова») – сочетание противоречивых, но не контрастных по природе слов, понятий, выражений, вопреки их буквальному значению. Например, «красные чернила» [6,13].

В отличие от смысловой структуры оксюморона, построенной на противоречии признаков определяемого и определяющего, приводящего к их взаимоисключению, в семантике компонентов, составляющих катахрезу, противопоставленных признаков нет. Парадоксальность обусловлена необычностью эпитета к имени существительному, в сосуществовании рядом слов, не характерных для речевого коммуникативного узуса, точнее, окказиональное употребление определяемого. Ср: «сиреневый туман», «малиновый звон», «розовые мечты», «зеленая тоска», «синий иней», «оранжевое море», «голубая луна» и другие.

Как видно из приведенных примеров, в катахрезе в качестве атрибута к денотату существительного охотно выступают цветовые прилагательные в прямом значении.

Эта особенность отличает ее от метафорического эпитета, в котором имя прилагательное - эпитет употребляется в переносном значении и выполняет вторичную характеризующую функцию. (Ср:»Золотые часы» и «золотая осень»), где в первом словосочетании прилагательное выполняет идентифицирующую функцию, а во втором – предикатную.

«Нарушения» катахрезой устоявшихся в речевой практике соединений слов, актуализированных и условно принятых художественной речи, придает ей статус образного средства. Например: «Генеральша сидела, глядела на него во все толстые изумленные глаза» (В. Крестовский, «Петербургские трущобы»); «Ты такая простая, как все, как сто тысяч других в России. Знаешь ты – одинокий расцвет, знаешь холод осени синий» (С. Есенин).

Специфика и пафос катахрезы – в ее эксклюзивности.

Неожиданность и парадоксальность сближения, казалось бы, принципиально чуждых признаков и понятий является средством передачи особенностей видения мира художниками слова. Они заимствуют средства творческой выразительности у живописцев, обогащая язык сложными и необычными, иногда противоречивыми образами, расширяя границы цветовой гаммы видения мира, выражая одухотворенную мысль непривычным способом, освобождая от стереотипов и клише, направляя на пересмотр ценностных иерархий в современном пространстве бытия.

Собственно, языковая значимость катахрезы заключается в том, что она раздвигает установленные условные границы лексической сочетаемости, помогает выделить новые признаки и качества в описываемых понятиях на разных функциональных срезах, обогащает литературный язык яркими образными средствами.

Заключение. Анализ, проведенный на поверхностном и глубинном уровнях фигуры речи, именуемой «оксюморон», позволяет сделать следующие выводы:

1. Классическая внешняя модель оксюморона представлена атрибутивной конструкцией (A+S), где качественное имя прилагательное употребляется в прямом значении и выполняет функцию эпитета.

2. В основе образной природы оксюморона лежит феномен парадоксальности.

3. Эмоционально-логической основой парадокса является противоположность и противоречие.

4. Эти признаки в определенной мере объединяют оксюморон, метафорический эпитет, антитезу и катахрезу.

5. Образность оксюморона, выявленная на глубинном уровне, строится на «скрытой» антонимии эпитета-прилагательного по отношению к имплицитному, но осознаваемому стержневому признаку, содержащемуся в смысловой структуре денотата, обозначенного именем существительным. В результате столкновения в одном понятии двух взаимоисключающих признаков происходит нейтрализация прежнего и возникновение нового понятия-фантома, не имеющего в тексте актуализированного определения в тексте.

6. Диффузный характер образной сущности оксюморона, совмещающего признаки эпитета, антитезы и катахрезы, позволяет, по нашему мнению, признать его политропом.

7. Оксюморон занимает заметное место в палитре вербальных изобразительных средств. Амбивалентный характер образного потенциала придает ему изящность, изысканность и загадочность, способствует его привлекательности в виртуальном пространстве художественного текста.

Литература

1. Аристотель. Риторика, 2002, М., Русская панорама- 329 с.

2. Арнольд И.В. Стилистика современного английского языка. Л., «Просвещение», 1972-304с.

3. Арутюнова Н.Д. «Языковая метафора». В сб.: «Лингвистика и поэтика», «Наука», М., 1979-312с.

4. Аюпова Г.Б. Коммуникативно-прагматическое и лингвокультурологическое исследование оксюморона в английском и русских языках. Автореферат диссертации доктора философии по филологических наук(PhD). Андижан, 2024-54с.

5. Барт Р. Избранные работы. Семиотика. Поэтика, «Прогресс», Универс. Рея, 1994-616с.

6. Квятковский А. Поэтический словарь. Изд., «Советская энциклопедия», М., 1966, -376с.

7. Краткая литературная энциклопедия в 9 т., Том 5, М., 1968-250с.

8. Лами Риторика М., 2002, -329с.

9. Литературная энциклопедия в 11 т., Том 8. М., 1934-300с.

10. Павлова Н.В. Семантика оксюморона. М., «Наука», 1979-290с.

11. Пренова Г.Б. Отличие оксюморона от антитезы в узбекском языке. В сб.: «Вестник Челябинского университета». Челябинск, 2012, N1, 6 стр.

12. Саминов А.И. Семантические особенности оксюморона. В сб.: «Научный вестник ФарДУ», 2023, N3, 6 стр.

13. Федосеева Г.В., Ершова Г.И. К вопросу о литературном парадоксе // Вестник Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина. Рязань, 2013, 10 стр.

14. Хомский Н. Синтаксические структуры. В сб.: «Новое в лингвистике», вып. 2, М., 1965-590с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Xamudov Mirjalol Olim o‘g‘li
Jizzax shahridagi Prezident maktabi
Jismoniy tarbiya fani o‘qituvchisi
Elektron pochta: mirjalolbekxamudov@gmail.com
Ismoilov Mirolim Erkin o‘g‘li
Jizzax shahridagi Prezident maktabi
Matematika fani o‘qituvchisi
Elektron pochta: mirolimismoilov6@gmail.com

PREZIDENT MAKTABLARI O‘QUVCHILARINING JISMONIY TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISHDA AYLANMA MASHG‘ULOT USLUBINING SAMARADORLIGINI ILMIY-USLUBIY ASOSDA O‘RGANISH

Annotatsiya. *Maqolada aylanma mashg‘ulot uslubi va uning jismoniy tarbiya darslarida jismoniy tayyorgarlikni takomillashtirishda samarali qo‘llanilishi haqida bayon qilingan.*

Kalit so‘zlar: *jismoniy tarbiya darslari, aylanma mashg‘ulot uslubi, jismoniy tayyorgarlik, jismoniy mashqlar.*

Хамудов Миржалол Олим угли
Президентская школа в городе Джизак
Учитель физической культуры
Исмаилов Миролим Эркин ўғли
Президентская школа в городе Джизак
Учитель математики

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ ПРЕЗИДЕНТСКИХ ШКОЛ

Аннотатсия. *В стате описывается метод круговой тренировки и его эффективное исползование на занятиях по физической культуре.*

Ключевые слова: *уроки физической культуры, метод круговой тренировки, физическая подготовленност, физические упражнения.*

Khamudov Mirjalol Olim og‘li
Physical Education Teacher
Presidential School in Jizzakh
Mirolim Ismoilov Erkin og‘li
Mathematics Teacher
Presidential School in Jizzakh

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF THE CIRCUIT TRAINING METHOD IN IMPROVING THE PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS IN PRESIDENTIAL SCHOOLS

Abstract. *The article describes the method of circular training and its effective use in physical education classes.*

Keywords: *physical education lessons, circular training method, physical fitness, physical exercises.*

Kirish.

Bugungi globallashuv va raqamli texnologiyalar tez sur’atlar bilan rivojlanayotgan davrda, yosh avlodning jismoniy rivojlanishi, ularning sog‘lom turmush tarzini shakllantirish va har tomonlama barkamol shaxs bo‘lib voyaga yetishini ta’minlash masalasi davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, umumta’lim maktablari o‘quvchilarining jismoniy tayyorgarligini takomillashtirish orqali ularning salomatligini mustahkamlash bugungi kunda jismoniy tarbiya sohasi mutaxassislari oldida turgan muhim va dolzarb vazifalardan biri bo‘lib qolmoqda.

So‘nggi yillarda mamlakatimiz maktab o‘quvchilari orasida turli xil surunkali kasalliklar, jismoniy harakatsizlik, noto‘g‘ri ovqatlanish va stress holatlarining ko‘payib borayotgani mutaxassislar va ota-onalar tomonidan ham jiddiy tashvish bilan qaralayotgan masalalardandir. Bu holat o‘z navbatida, o‘quvchilarning jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarida ishtirok etish ko‘rsatkichlari pasayishiga olib kelmoqda. Ayniqsa, jismoniy tarbiya darslaridan turli sabablarga ko‘ra ozod etilgan o‘quvchilar sonining ortib borayotganligi bu sohadagi muammolarning chuqurlashayotganini yaqqol ko‘rsatib bermoqda.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev tomonidan ilgari surilgan tashabbuslar, xususan, 2022-yil 28-yanvardagi “Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi” to‘g‘risidagi PF–60-sonli Farmoni, shuningdek, 2023-yil 5-yanvardagi “Yoshlar bilan ishlashning samaradorligini oshirish va ularning bo‘sh vaqtini mazmunli tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ–1-son qarorida maktab o‘quvchilari orasida sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish, sport bilan muntazam shug‘ullanish, ularning jismoniy va ruhiy holatini yaxshilash davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Bu esa har bir jismoniy tarbiya o‘qituvchisi zimmasiga mas’uliyatli vazifalarni yuklaydi.

Shu nuqtai nazardan, maktab darslarida jismoniy tarbiyani yuqori samaradorlik bilan tashkil etish, ularning mazmunini o‘quvchilarning yosh va individual xususiyatlariga moslashtirish, sog‘lom raqobat muhitida jismoniy sifatlarni rivojlantirishga qaratilgan ilg‘or uslublarni tatbiq etish zarurati kundan-kunga ortib bormoqda.

Shuni ta’kidlash lozimki, hozirgi vaqtda umumta’lim maktablarining jismoniy tarbiya darslarida tobora keng qo‘llanilayotgan samarali metodlardan biri – bu aylanma mashg‘ulot uslubi hisoblanadi. Ushbu uslub orqali o‘quvchilarning umumiy jismoniy tayyorgarligi, harakat faoliyati, chidamlilik va muvozanat kabi jismoniy sifatlari rivojlantiriladi. Aylanma mashg‘ulot majmualari odatda dars mavzusi bilan uzviy bog‘lanadi va uni amaliy jihatdan mukammal o‘zlashtirishga ko‘maklashadi. Bu uslub o‘quvchilarning nafaqat jismoniy faolligini oshirish, balki ularda sportga, sog‘lom hayot tarziga bo‘lgan ijobiy munosabatni shakllantirishda ham muhim o‘rin tutadi.

Adabiyotlar tahlili.

Bugungi kunda jismoniy tarbiya tizimida, xususan, umumtaʾlim maktablarida sog‘lom avlodni shakllantirish, ularning jismoniy tayyorgarligini oshirish va har tomonlama barkamol shaxsni tarbiyalash masalasi ilmiy-nazariy va amaliy nuqtai nazardan keng o‘rganilmoqda. Shu jihatdan, ilmiy-uslubiy adabiyotlar, normativ hujjatlar, xorijiy va mahalliy olimlarning tadqiqotlari mavjud muammoning ilmiy asoslarini yoritib beradi.

Aylanma mashg‘ulot uslubi haqida ilk nazariy qarashlar jismoniy tarbiya va sport pedagogikasi asoschilaridan biri bo‘lgan G.D. Donskoy, keyinchalik V.M. Volkov, V.P. Filin, V.K. Balsevich kabi olimlar tomonidan ishlab chiqilgan. Ularning fikricha, aylanma mashg‘ulotlar bir vaqtning o‘zida ko‘plab o‘quvchilarni jalb etish, harakat faolligini oshirish va yuklamani individual darajada taqsimlash imkonini beradi. Ayniqsa, kichik guruhlar bilan ishlashda bu uslub o‘z samarasini ko‘rsatadi.

Mahalliy olimlardan A.M. Jo‘rayev va R.R. Qulmatov o‘z tadqiqotlarida jismoniy tarbiya darslarida harakat faoliyatining optimalligi, yuklama va dam olish nisbatining fiziologik asoslari, yoshga mos mashqlar tanlash bo‘yicha ilmiy tavsiyalarni bayon qilgan. Ularning ta’kidlashicha, o‘quvchilarning jismoniy va ruhiy holatini e’tiborga olgan holda, jismoniy sifatlarni – kuch, chidamlilik, muvozanat va tezlikni – kompleks tarzda shakllantirish zarur. O.V. Zaytseva tomonidan ishlab chiqilgan "Круговая тренировка на уроках физической культуры" nomli metodik qo‘llanma maktab darslarida aylanma mashg‘ulotlarni samarali tashkil etish, mashqlar ketma-ketligini to‘g‘ri rejalashtirish, mushak guruhlariga yuklamani teng taqsimlash va o‘quvchilarning motivatsiyasini oshirish usullari haqida muhim ma’lumotlar beradi.

Xalqaro miqyosda T. Bompa, M. Carrera, Y.V. Verkhoshansky kabi mutaxassislar sportchilarning tayyorgarligida siklik yuklama va aylanma mashg‘ulotlar metodikasini keng qo‘llab, ularning yurak-qon tomir tizimiga, mushaklarning funksional holatiga, energetik almashinuvi va mushak kuchiga ko‘rsatgan ijobiy ta’sirini ilmiy jihatdan asoslab berishgan. Ayniqsa, Bompa tomonidan ishlab chiqilgan periodizatsiya nazariyasi maktab jismoniy tarbiyasi uchun moslashtirilgan aylanma mashg‘ulotlar tuzilmasini ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Sog‘liqni saqlash va jismoniy rivojlanishga oid jahon standartlari bo‘yicha esa, Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (WHO) tomonidan tavsiya etilgan "Global Recommendations on Physical Activity for Health" hujjatida 5–17 yoshdagi bolalar va o‘smirlar uchun har kuni kamida 60 daqiqa o‘rta va yuqori intensivlikdagi jismoniy faollik tavsiya etilgan. Aylanma mashg‘ulot aynan shu talabga to‘liq javob bera oladi.

Yana bir muhim manba sifatida A.N. Yunusov va M.S. Maxkamovalarning ishlarini keltirish mumkin. Ular maktab o‘quvchilarining jismoniy rivojlanishini monitoring qilish, baholash mezonlari, shuningdek, interaktiv usullar orqali jismoniy tarbiyani samarali tashkil etish masalalariga e’tibor qaratishgan.

Ushbu adabiyotlarning umumiy tahlili shuni ko‘rsatadiki, aylanma mashg‘ulot uslubi pedagogik, fiziologik va amaliy jihatdan asoslangan bo‘lib, uni maktab jismoniy tarbiya darslarida joriy etish o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarligini oshirish, salomatligini mustahkamlash va ijtimoiy-psixologik holatini yaxshilashda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Biroq bu yo‘nalishda olib borilgan tadqiqotlar hanuzgacha yetarli

darajada chuqur emas, ayniqsa, Prezident maktablari kabi iqtidorli o‘quvchilarga mo‘ljallangan ta’lim muassasalarida qo‘llanilishi ilmiy jihatdan to‘liq tadqiq etilmagan. Bu esa ushbu mavzuni dolzarb va istiqbolli yo‘nalish sifatida belgilaydi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Ilmiy-uslubiy adabiyotlarni o‘rganish va tahlil qilish, pedagogik nazorat testlari, pedagogik tajriba.

Tahlillar va natijalar.

Aylanma mashg‘ulot uslubi va uning jismoniy tarbiya darslarida jismoniy tayyorgarlikni takomillashtirishda samarali qo‘llanilishini tadqiq qilish.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Aylanma mashg‘ulot va uning variantlari deganda biz, kuch, tezkorlik, chidamlilik singari harakat sifatlari, ayniqsa ularning majmuaviy shakllari: kuch chidamliligi va tezlik kuchini rivojlantirish va takomillashtirish bo‘yicha mashqlarning samarali tashkiliy va uslubiy shakllarini tushunamiz. Qo‘llaniladigan yuklama uslubiga muvofiq, aylanma mashg‘ulotning ramzi (sxemasi) bo‘yicha tuzilgan, elementar, texnik jihatdan oddiy mashqlardan iborat uzoq vaqt davomida o‘zgarishsiz bajariladigan o‘quv majmualari qo‘llaniladi. Shu bilan birga, o‘sib boruvchi yuklama tartibiga amal qilinadi, mashg‘ulot yuklamasi darajasi esa zamonaviy fiziologik ma’lumotlarni hisobga olgan holda, albatta shaxsiy ravishda "maksimal test" deb nomlangan sinov natijalariga ko‘ra aniqlanadi. Shu tarzda, shug‘ullanuvchilarni ortiqcha yuklamadan saqlanadi.

Aylanma mashg‘ulot ko‘p sonli shug‘ullanuvchilarga bir vaqtning o‘zida muayyan tanaffuslar bilan aniq belgilangan muddatda yoki barchasi ancha qisqartirilgan "maqsadli vaqt" deb nomlangan aylanmalardan o‘tuvchi mashg‘ulot vaqtida shaxsiy miqdorlangan vazifalarni bajarishga imkon beradi. Shu bilan birga, har bir shug‘ullanuvchi o‘z muvaffaqiyatlarini ish qobiliyatining o‘sishini nazorat qilish uchun foydalaniladigan, mashqlarni yangi miqdorini belgilash uchun asos bo‘ladigan maxsus kartochkalarga qayd etadi. Aylanma mashg‘ulot bo‘yicha muntazam shug‘ullanish bir vaqtning o‘zida halollik, mustaqillik, qat’iyatlilik, intiluvchanlikni rivojlantiradi va boshqa irodaviy fazilatlarni rivojlantirishga yordam beradi. Aylanma mashg‘ulot variantlari, imkon boricha, barcha mushak guruhlariga bir xil yuklama berish, shuningdek yurak-qon tomir va nafas olish tizimlariga doimiy yuklama berish uchun qo‘llaniladi. Muayyan uslub yordamida harakat sifatlatlari (kuch, tezkorlik, chidamlilik va b.) ni, asosan, kuch chidamliligi, tezlik kuchi va tezlik chidamliligi singari majmuaviy sifatlarni differensial ravishda rivojlantirish mumkin. Yuklama uslublaridan birini qo‘llashda chidamlilik yuqori yoki past darajada mukammallashadi (umumiy va maxsus ko‘rinishda). Umuman olganda, hohlagan variantni qo‘llash vositasida ish qobiliyatini va jismoniy tayyorgarlikni oshirish mumkin.

Mashg‘ulot paytida asosiy mushak guruhlariga beriladigan o‘zgaruvchan yuklama sxematik tarzda ramz yordamida ifodalanishi mumkin. Bu ramzlarda asosiy mushak guruhlariga beriladigan yuklama alohida bekatlarda o‘zgarishi kerak. Boshqacha qilib aytganda, asosiy mushak guruhlaridan biri yuklangan bo‘lsa, ikkinchisi faol dam olishi mumkin. Bu kabi mashqlarni ko‘rsatib beruvchi: mashqlarni tanlash, asosiy mushak guruhlariga yuklamani almashtirish, mashqlar jarayonini tashkil etish ko‘rsatilgan ramzga muvofiq tanlanadi. Bunday holda, ular qanday mashg‘ulot samarasiga erishmoqchi ekanliklariga qarab bir xil mushak guruhini ketma-ket ikki yoki uch xil mashq bilan yuklash mumkin. Agar birinchi mashq oyoqlarga yuklama bersa yaxshi bo‘ladi. Yurak-qon tomir va nafas olish tizimlariga yuklanish darajasi, asosan, umumiy yuklama darajasiga va aylanma mashg‘ulotning uslubiy rasmiylashtirilishiga bog‘liq. Shu bilan, ichki organlarning kuchini rivojlantirish bilan birga mushaklarning kuchini rivojlantirishdan iborat bo‘lgan aylanma mashg‘ulotining maqsadiga erishiladi.

Mashqlarni shunday tanlash kerakki, ular quyida ko‘rsatilgan mushak guruhlariga ta’sir ko‘rsatishni ta’minlasin (mashqlarning anatomik tasnifiga mos keluvchi).

1. Oyoq mushaklarini rivojlantirish uchun mashqlar. Shu maqsadda yurish, yugurish, irg‘ishlash, sakrash va hokazolarning barcha mashqlari mos keladi, ular boldir-tovon, tizza, va tos-son bo‘g‘imlarida bukilish va rostlanishni o‘z ichiga oladi. Natijada oyoq kafti, boldir, son va dumba mushaklari kuchayadi. Oyoq mushaklari uchun mo‘ljallangan deyarli barcha mashqlarda quvurg‘a bilan qorin orasidagi mushak, bel mushagi, qorin (pressi) mushagi va ko‘krak orqa mushaklari ham ma’lum darajada ishtirok etadi. Orqa, qo‘l va elka kamari mushaklari uchun mashqlar paytida oyoqlar ko‘pincha ishlashga jalb etiladilar, masalan, shtanga bilan deyarli barcha mashqlarda (ko‘krakka olish, dast ko‘tarish, siltab ko‘tarish). Demak, oyoq mushaklarini kuchaytirish uchun mashqlarni umumiy rivojlantiruvchi deb ham hisoblash mumkin.

2. Qo‘llar va yelka-kamar mushaklarini rivojlantirish uchun mashqlar. Qo‘l mushaklari, shuningdek, ko‘krak va qisman orqa mushaklarini kuchaytirish mashqlari bir qator fikrlarni hisobga olgan holda tanlanishi kerak. Axir, bu bir xil narsa emas, masalan, og‘irlik (o‘z tanasi, snaryad og‘irligi) ni yengish uchun tirsak bo‘g‘imida qo‘lni bukish yoki rostlash talab etiladi. Shuning uchun yukni tortish yoki tik ko‘tarish, siltash yoki itqitish, tayanib ko‘tarish yoki dast ko‘tarish mashqlarini farqlash kerak. Qo‘l panjasi va barmoqlarining mushaklarini kuchaytirish uchun ushlash yoki ushlab turish mashqlardan foydalanish kerak. Odatda, mushaklar qisqarishining alohida shakllari (masalan, shtangani ko‘kragiga ko‘tarilgandan keyin yuqoriga itarish paytida) bir-birini to‘ldiradi va ketma-ket ushlash va ushlab turish, tortish va dast ko‘tarish, rostlash

va siltashni ta’minlaydi. Bunday mashqlar, ayniqsa, trapesiyasimon, yon-tishli, deltasimon, bitseps va triseps, bilak mushaklari (uzun va kalta bilak rostlovchi mushaklari, yelka rostlovchi mushaklari, panjani bukuvchi mushaklar), shuningdek, katta ko‘krak mushaklari va qisman uzun orqa rostlovchi va qorinning to‘g‘ri mushaklarini kuchaytiradi.

3. Qorin bo‘shlig‘i mushaklarini kuchaytirish mashqlari.Qorin bo‘shlig‘i mushaklarini kuchaytirish mashqlari oyoqlarning harakatlari (rostlangan yoki egilgan) sobit magistral bilan yoki oyoqlari sobit bo‘lgan magistral bilan amalga oshiriladigan barcha mashqlarni o‘z ichiga oladi. Qorin bo‘shlig‘i mushaklarini kuchaytirish uchun mashqlar qo‘zg‘almas tanada oyoqlarning harakatlanishi (to‘g‘rilangan yoki egilgan) yoki mahkamlangan oyoqlarda tananing harakatlanishi bilan amalga oshiriladigan barcha mashqlarni o‘z ichiga oladi. Ta’kidlash kerakki, quvurg‘a bilan qorin orasi va bel mushaklari ham ushbu mashqlarda jadal ishtirok etadi. Qorin bo‘shlig‘i mushaklari og‘irlik bilan bajariladigan ko‘plab mashqlar yordamida yaxshi mustahkamlanadi (gantellarni sondan boshlab yelka balandligiga yoki boshdan yuqoriga qadar to‘g‘rilangan qo‘llar bilan siltab ko‘tarish). Bunda, qorin bo‘shlig‘i mushaklarining asosan statik xususiyatini hisobga olish kerak.

4. Orqa mushaklarini kuchaytirish uchun mashqlar. Orqa mushaklari og‘ir yukni yoki o‘z tanasi, qo‘llari yoki oyoqlarining og‘irligini ko‘tarishdagi barcha mashqlar bilan mustahkamlanadi. Umurtqa pog‘onasining bel sohasidagi shikastlanishlardan saqlanish uchun mashqlarni shunday bajarish kerakki, yuklama 90° burchak ostida egilgan umurtqa pog‘onasigagina to‘g‘ri kelmasligi lozim. Yukning bir qismi oyoq rostlovchi mushaklariga ham taqsimlanishi kerak. Shikastlanish xavfi, birinchi navbatda, shtanga bilan mashq qilish texnikasiga e’tiborsiz qaralganda yuzaga keladi (tartib – dastlabki holatda oyoqlar biroz egilgan holda bel to‘g‘rilangan bo‘ladi. Shunday qilib, orqa mushaklarini sog‘liqni saqlash manfaatlaridan kelib chiqqan holda kuchaytirish uchun shunday mashqlar mos keladiki, bunda mahkamlangan oyoqlarda tanani oldinga egilish holatidan belni egish holatiga to‘g‘rilanadi, yoki tana mahkamlangan holda oyoqlar ko‘tariladi (masalan, gimnastika devoriga osilgan holda, oyoqlarni ko‘tarish va tushirish).

Kuch, tezlik va chidamlilikni rivojlantirish, ushbu harakat sifatlarini takomillashtirish asosan mashqlar jarayonida zo‘r berish jadalligiga yoki qo‘zg‘alish kuchiga bog‘liq. Shuning uchun, turli darajadagi yuklamalarga ega bo‘lgan ma’lum bir aylanma mashg‘ulot majmualari uchun mashqlar tanlashda, har bir mashq uchun zarur bo‘lgan o‘rtacha zo‘riqishni testlash orqali aniqlab olish kerak. Bu aylanma mashg‘ulot yordamida nafaqat chidamlilikni rivojlantirishga, balki mushaklarning kuchini hamda kuch chidamliligi, tezlik chidamliligi kabi majmuaviy sifatlarni, shuningdek, ma’lum variantlarda tezlik kuchi va maksimal kuchni takomillashtirishga imkon beradi.

Aylanma mashg‘ulot majmuasining ko‘plab mashqlarida, ular talab qiladigan yuqori kuchlanish darajasini hisobga olgan holda, 10 tadan ko‘p bo‘lmagan takrorlashlarga ruxsat berish mumkin. Kuch shu holatda yetarli darajada rivojlanadi. Maktab o‘quvchilari uchun qo‘shimcha og‘irliklar bilan mashqlar o‘tkazishga imkoniyat beradigan to‘ldirma to‘plar, qum to‘ldirilgan xaltachalar va boshqa vositalar tayyor bo‘lishi kerak. Mashg‘ulot majmualari mashqlari va yuklama darajalarini tanlashda quyidagi qoidalarga rioya qilish kerak:

− kuchni rivojlantirish uchun – mashq bajarish paytida kuchlanish darajasi 10 tagacha takrorlashlarga ruxsat beriladi;

− kuch chidamliligini rivojlantirish uchun – kuchlanish darajasi 10 dan ortiq, ammo 30 dan kam bo‘lgan takrorlashlarga ruxsat beriladi.

Agar biron bir mashq 30 martadan ko‘proq takrorlansa, unda harakat sifatlarini kompleks rivojlantirish uchun uning foydali ta’siri sezilarli darajada kamayadi. Bunda mashg‘ulot faqat chidamlilikni yaxshilaydi. Bunday holda mushak yo‘g‘onlashmaydi, aksincha ingichkalashishi ham mumkin. Eng yaxshi kuch natijasi sensomotor muvofiqlashtirish qobiliyatini oshirish va mushaklarning moddalar almashinuvini yaxshilash ta’siri ostida olinadi. Mashg‘ulotning kutilgan samarasi, birinchi navbatda, uslubiy tashkilllashtirishga va mashqdagi yuklama darajasiga, shuningdek uni o‘tkazish usuliga bog‘liq. Shu munosabat bilan kuch, tezlik va chidamlilik mashqlari haqida gapirish maqsadga muvofiq emas. Ushbu qoida faqat nisbiydir: mashg‘ulot samarasi nafaqat mashqni qo‘llash metodikasiga, balki birinchi navbatda uning harakat faoliyati turiga xos bo‘lgan o‘ziga xos xususiyatlariga ham bog‘liq. Masalan, og‘ir atletikaga xos mashqlarnimi yoki marafon yugurishinimi qo‘llashdan qat’iy nazar, birinchisi har doim asosan kuchni rivojlantiradi, ikkinchisi esa chidamlilikni rivojlantiradi. Mashqlardagi yuklama darajasini o‘zgartirib, ularni ma’lum bir asosiy uslubning xususiyatlariga muvofiq bajarish orqali kuch, tezlik kuchi, kuch chidamliligini yoki faqat chidamlilikni rivojlantirish mumkin. Xulosalar. Agar yuqoridagi anatomik tasnifda keltirilgan mashqlarning muayyan bir majmuasini tuzishga qaror qilinsa, ularni asosiy mushak guruhlarini qamrab oladigan yuklama o‘zgarishi uchun aylanma mashg‘ulotning ramziga muvofiq taqsimlash kerak. Ramzni qaysi yo‘nalishda ko‘rib chiqish muhim emas. Qaysi mashg‘ulot samarasiga erishmoqchi ekanliklariga qarab, bir xil mushak guruhiga ketma-ket ikki yoki uch xil turli mashqlar bilan ta’sir qilish mumkin. Birinchi mashq oyoqlarga yuklama berishi yoki barcha asosiy mushak guruhlarini ishga jalb qilishi foydalidir. Shu tufayli boshidanoq yurak-qon tomir tizimi yaxshi “sozlangan” bo‘ladi. To‘g‘risini aytganda, katta guruhlarda, masalan, 30-40 o‘quvchidan iborat aylanma

mashg‘ulotda bu fikr hech qanday rol o‘ynamaydi. Ammo bu, har qanday holatda ham, aylanma mashg‘ulotdan oldin qisqa muddatli, ammo serharakat badan qizdirish jarayonini o‘tkazish zarurligini ta’kidlaydi. Bu birinchi mashq boshlanishidan oldin yurak-qon tomir va nafas olish tizimlarini yaqinlashib kelayotgan yuklamaga tayyorlash uchundir.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Абдуллаев А., Жисмоний тарбия ва спорт назарияси. – Тошкент: Ўқитувчи, 2020. – 208 б.

2. Жўраев А.М., Қулматов Р.Р. Жисмоний тарбия назарияси ва усуллари. – Тошкент: «Иқбол», 2018. – 196 б.

3. Назаров Р.Ҳ., Болалар ва ўсмирларнинг жисмоний ривожланиш хусусиятлари. – Тошкент: Истеъдод, 2017. – 128 б.

4. Зайцева О.В., Круговая тренировка на уроках физической культуры. – Москва: Владос, 2021. – 144 с.

5. Bompa T., Carrera M. Periodization Training for Sports. – Human Kinetics, 2022. – 368 p.

6. Verkhoshansky Y.V. Special Strength Training: A Practical Manual for Coaches. – Ultimate Athlete Concepts, 2018. – 314 p.

7. Tudor O. Bompa. Theory and Methodology of Training: The Key to Athletic Performance. – Kendall Hunt Publishing, 2019.

8. Виноградов В.М. Основы теории и методики физического воспитания. – М.: Советский спорт, 2020. – 216 с.

9. Шалманов А.Р. Методика круговой тренировки в школьной физической культуре. // Наука и спорт: современные тенденции. – 2021. – №3. – С. 92–97.

10. World Health Organization. Global Recommendations on Physical Activity for Health. – WHO Press, 2019.

11. Ministry of Preschool and School Education of the Republic of Uzbekistan. National Program for Physical Education and Sports in Schools. – Tashkent, 2023.

12. Юнусов А.Н. Мактаб ўқувчиларининг жисмоний тайёргарлигини баҳолаш мезонлари. – Тошкент: Фан, 2022.

13. Махкамова М.С. Жисмоний тарбия дарсларида замонавий интерактив усуллар. – Тошкент: 2023.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Eshchanova Nargiza Zakirovna
Buxoro davlat tibbiyot instituti Biokimyo kafedrasi doktoranti
neshchanova993@gmail.com

UO'K 37.02.577

BIOKIMYO FANINI O'QITISHDAGI MUAMMOLAR VA ULARNING YECHIMIDA VR HAMDA SI IMKONIYATLARI

Annotatsiya: *Maqolada biokimyo fanini o'qitishda murakkab jarayonlarni vizual tasavvur qilish, tajriba yetishmasligi va nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etishdagi qiyinchiliklar asosiy muammolari haqida so'z yuritilgan. Ushbu muammolarning samarali yechimi sifatida Virtual Reallik (VR) va Sun'iy Intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalanish taklif etilgan.*

Kalit so'zlar: *AR/VR, Adaptiv texnologiya, MolecularWebXR, PDB2AR ilovasi, GLB format, VMD eksport.*

Эшчанова Наргиза Закировна
Докторант кафедры биохимии Бухарского государственного медицинского института

ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОХИМИИ С ПОМОЩЬЮ VR И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: *В статье рассматриваются основные проблемы преподавания биохимии, такие как трудности визуализации сложных процессов, недостаток практических экспериментов и сложности применения теоретических знаний на практике. В качестве эффективного решения этих проблем предлагается использование технологий виртуальной реальности (VR) и искусственного интеллекта (AI).*

Ключевые слова: *AR/VR, адаптивные технологии, MolecularWebXR, приложение PDB2AR, формат GLB, экспорт VMD.*

Eshchanova Nargiza Zakirovna
PhD student of the Department of Biochemistry, Bukhara State Medical Institute

PROBLEMS OF TEACHING BIOCHEMISTRY AND THEIR SOLUTIONS THROUGH VR AND AI OPPORTUNITIES

Abstract: *The article discusses the main problems in teaching biochemistry, such as visualizing complex processes, the lack of practical experiments, and the difficulties in applying theoretical knowledge to practice. As an effective solution to these challenges, the use of Virtual Reality (VR) and Artificial Intelligence (AI) technologies is proposed.*

Keywords: *AR/VR, Adaptive technology, MolecularWebXR, PDB2AR application, GLB format, VMD export.*

Kirish.

Zamonaviy ta'lim tizimi tobora raqamli texnologiyalar bilan boyib bormoqda. Ayniqsa, tabiiy fanlar ichida o'zining murakkabligi bilan ajralib turadigan biokimyo fani talabalar uchun katta intellektual yuklama va didaktik qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Biokimyoviy jarayonlar molekulalar, fermentlar, hujayra ichidagi murakkab metabolik zanjirlar orqali kechadi. Bu esa talabalardan yuqori darajadagi abstrakt tafakkur, vizual tasavvur va amaliy ko'nikmalarni talab etadi. Biroq, mavjud o'qitish usullari, ayniqsa an'anaviy ma'ruza va laboratoriya mashg'ulotlari, ushbu fanning mohiyatini to'liq tushuntirishda va talabaning faol ishtirokini ta'minlashda ko'p hollarda yetarlicha bo'lmayapti.

Shu nuqtayi nazardan qaralganda, ta'lim jarayoniga ilg'or texnologiyalarni, xususan Virtual reallik (VR) va Sun'iy intellekt (SI) imkoniyatlarini joriy etish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Bu texnologiyalar nafaqat biokimyoviy tushunchalarni vizual va interaktiv shaklda yetkazish, balki talabalarning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan, faol va samarali ta'lim muhitini yaratishga xizmat qilishi mumkin. Mazkur maqolada biokimyo fanini o'qitishda uchraydigan asosiy muammolar tahlil qilinadi va ularning yechimi sifatida VR va SI texnologiyalarining ilmiy-amaliy asoslangan imkoniyatlari ko'rib chiqiladi.

Muammolar tahlili.

So‘nggi yillarda O‘zbekiston Respublikasida barcha sohalar kabi ta’lim tizimini ham raqamlashtirish masalasi davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylanmoqda. Ayniqsa, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-noyabrdagi «O‘zbekiston- 2030» Strategiyasi to‘g‘risida»gi PF-158-son Farmonidagi maqsadlarning samaradorlik ko‘rsatkichlarining birinchi, ya’ni «Har bir insonga o‘z salohiyatini ro‘yobga chiqarishi uchun munosib sharoitlarni yaratish», - deb nomlangan bandining 33-maqsadida «Yoshlar o‘rtasida IT sohasini yanada ommalashtirish hamda sohada xizmatlar eksportini oshirish» lozimligi alohida ko‘rsatib o‘tilgan [1]. Bu esa o‘z navbatida ta’lim tizimini raqamli transformatsiya qilish, ilg‘or texnologiyalar va axborot resurslari asosida tashkil etishga bo‘lgan ehtiyojni keltirib chiqaradi. ayniqsa, ta’lim jarayonlariga axborot-kommunikativ texnologiyalarini, elektron ta’lim platformalari, multimedia resurslar va sun’iy intellektga asoslangan metodik ko‘rsatmalarni yaratish bo‘yicha ishlarni olib borish davr talabi hisoblanadi[2].

Biokimyo fani o‘qitishidagi innovatsion texnologiyalar talabalarga nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko‘nikmalarni ham o‘rgatishda samarali vosita hisoblanadi. Ushbu texnologiyalar yordamida talaba bilimni faqatgina eslab qolish bilan cheklanmay, balki uni amalda qo‘llash, muammolarni hal qilish va ilmiy tajribalar o‘tkazishda kerakli ko‘nikmalarni rivojlantiradi. Bunday pedagogik yondashuvlar, ayniqsa, biokimyo fanidagi murakkab tushunchalarni o‘rgatishda va talabalarning kognitiv ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhimdir [3].

Biokimyo tirik materiyaning kimyoviy tarkibi, tirik organizmlarda sodir bo’ladigan va ularning hayotiy faoliyatining asosi bo’lgan kimyoviy jarayonlar haqidagi fan [4]. Biokimyo-fizik-kimyoviy tadqiqot usullaridan keng foydalaniladi. Tirik organizmlarni tashkil etuvchi moddalarning kimyoviy tabiatini va ularning o’zgarishini o’rganadi [5]. Biokimyo fanining o‘ziga xos murakkabligi va abstrakt xususiyatlari uni o‘rganish jarayonida bir qator muammolarni yuzaga keltiradi. Talabalar molekulyar jarayonlarni tasavvur qilishda qiynalishi, laboratoriya uskunalaridan yetarlicha foydalana olmasligi va real amaliy tajribaga ega bo‘lmasligi mumkin[6]. Quyida ushbu muammolar asosiy to‘rt yo‘nalishda tizimlashtirilib 1-jadvalda tahlil qilinadi:

Jadval

Biokimyo o‘qitishidagi asosiy muammolar

№	Muammo nomi	Ta’rif
1	Abstrakt tushunchalar	Molekulalararo jarayonlarni fazoda tasavvur qilishda qiynalish
2	Amaliy mashg‘ulotlarning yetishmasligi	Laboratoriya sharoitlari, reagentlar va uskunalar cheklangan
3	Passiv o‘qitish metodlari	Interaktivlik, vizualizatsiya va simulyatsiya yo‘qligi
4	Individual yondashuvning yo‘qligi	Har bir talabaning bilim darajasiga mos ta’lim muhiti yetishmovchiligi

Mazkur muammolar ta’lim jarayonida biokimyo fanini to‘laqonli o‘zlashtirishga jiddiy to‘sqinlik qiladi. Shu bois, ushbu muammolarni zamonaviy raqamli texnologiyalar — Virtual Reallik (VR) va Sun’iy Intellekt (SI) orqali hal qilish dolzarb masalalardan biri sifatida ko‘rilmoqda. Keyingi bo‘limda bu texnologiyalar qanday yechimlar taklif qilishi tahlil qilinadi.

Generativ Sun’iy intellektning yashirin omillari

Biokimyo ta’limida bu texnologiyalar molekulalar, oqsillar va fermentlar haqidagi murakkab ma’lumotlarni vizuallashtirish, laboratoriya jarayonlarini simulyatsiya qilish va yangi ilmiy gipotezalarni ilgari surishda inqilobiy vositaga aylanmoqda.

SI modelining aniqligi ko‘p hollarda o‘qitish uchun ishlatilgan ma’lumotlarning aniqligi va to‘liqligiga bog‘liq. Biokimyoda bu aniq eksperimental natijalar va ilmiy yondashuv asosida ma’lumotlar bo‘lishi kerak. SI orqali modelni faqat katta hajmdagi ma’lumot bilan emas, balki kontekstli va bosqichma-bosqich o‘rgatish talabalarning chuqur tushunish qobiliyatini oshiradi. Sun’iy intellekt orqali talabalar murakkab molekulyar jarayonlarni bosqichma bosqich vizuallashtirish imkoniyatini beradi. Interaktiv savol- javob tizimlari orqali individual o’quv yo’llarini yaratadi. SI vositalarini o’qituvchining o’rnini bosuvchi emas, balki qo’shimcha yordamchi sifatida foydalaniladi.

Zamonaviy AR/VR texnologiyalari va ularning molekulyar fanlardagi zamonaviy qo‘llanilishi:

Taxminan 2020-yildan boshlab, VR (virtual reallik) va AR (kengaytirilgan reallik) texnologiyalarining yangi to‘lqini interaktiv va immersiv (to‘liq sho‘ng‘ish imkonini beruvchi) ta’lim tajribalari uchun yangi ufqlarni ochdi. Bu texnologiyalar ayniqsa iste’mol bozori darajasida har qachongidan ham tezroq rivojlanmoqda[7]. Yangi AR (kengaytirilgan reallik) va VR (virtual reallik) uskunalarining paydo bo‘lishi bilan birga, yirik ishlab chiqaruvchilar hamkorligida yangi dasturlash standartlari ham shakllanmoqda. So‘nggi yillarda foydalanuvchilarga immersiv (virtual) muhitda o‘qitish, o‘z-o‘zini o‘rgatish va ishlash imkonini beruvchi yangi dasturiy vositalar paydo bo‘ldi[8].

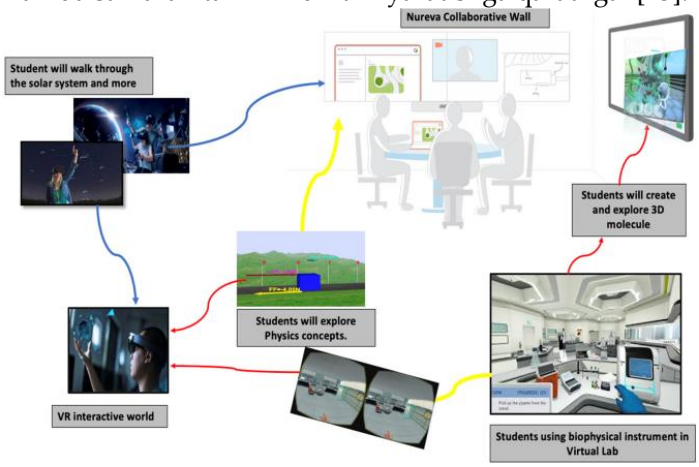
Kimyo va biologiya sohalariga xos kontekstda [9]. mustaqil (ya'ni alohida ishlovchi) AR/VR dasturlari hamda oddiy kompyuter grafikasi dasturlarining imkoniyatlarini AR/VR muhitiga kengaytiruvchi modullar paydo bo‘lmoqda [10]. Eng muhimi, ushbu ilg‘or AR/VR dasturlarining ayrimlari endilikda ko‘p foydalanuvchili

(multiuser) seanslarni qo‘llab-quvvatlay boshlagan. Masalan, O‘Connor va hammualliflari o‘z tadqiqotlarida Narupa dasturi yordamida bir vaqtning o‘zida olti nafar foydalanuvchi VR muhitida molekulyar dinamika simulyatsiyasini boshqarishi mumkinligini ko‘rsatgan[11].

Ko‘p foydalanuvchili imkoniyatlar — o‘qitish, hamkorlikda ishlash, muhokama va boshqa interaktiv ta’lim jarayonlari uchun virtual insoniy aloqalarni va hamkorlikni ta’minlashda muhim ahamiyatga ega.

So‘nggi yillarda molekulyar grafikalar va modellashtirish uchun mo‘ljallangan VR vositalari, haqiqatan ham, molekulyar fanlar sohasida ilmiy kashfiyotlarni ilgari surishda muhim amaliy imkoniyatlarga ega ekanligini namoyon qildi [12].

VR o‘quv dasturi an’anaviy o‘qitish usullari bilan birlashtirilib, aralash ta’lim tajribasini yaratish mumkin. Bu yondashuv VR’ning immersiv va interaktiv imkoniyatlarini an’anaviy ta’lim strategiyalari – ma’ruzalar, darsliklar, sinfdagi muhokamalar, videolar va amaliy mashg‘ulotlar bilan uyg‘unlashtiradi. Maqsad ikkala usulning kuchli tomonlaridan foydalanish mumkin: VR yordamida talabalarning qiziqishini oshirish, vizual va tajribaviy o‘qish imkoniyatlarini taqdim etish, an’anaviy metodlar orqali esa tuzilma, asosiy bilimlar va yo‘naltirilgan o‘qitishni ta’minlash. Ushbu aralash yondashuv turli xil o‘qish uslublariga mos keluvchi va umumiy ta’lim natijalarini yaxshilovchi keng qamrovli hamda samarali ta’lim muhitini yaratishga qaratilgan[13].

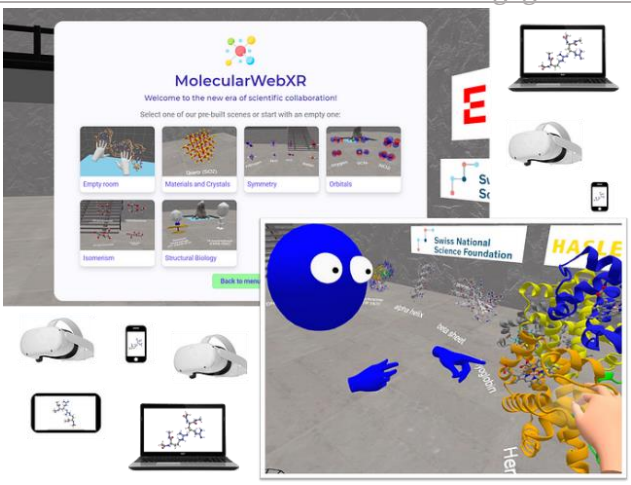


1-rasm Sinf jarayonini boyitish uchun turli adaptiv texnologiyalarning integratsiyasi

O‘quv jarayonini yanada samarali qilish maqsadida turli xil moslashuvchan (adaptiv) texnologiyalarni birlashtirib qo‘llash.

Ya’ni bunda darsda o‘quvchilarni ko‘proq jalb qilish va ta’lim sifatini oshirish uchun kengaytirilgan reallik (AR), virtual reallik (VR) yoki boshqa raqamli vositalarni birgalikda ishlatish nazarda tutiladi[14].

MolecularWebXR — bu ko‘p foydalanuvchili, veb-brauzerda ishlovchi AR/VR platforma bo‘lib, asosan kimyo va strukturaviy biologiya sohalarida: ta’lim, ilmiy muloqot va hamkorlikdagi tahlillar uchun mo‘ljallangan.



2-rasm MolecularWeb XR platformasi

2-rasmda MolecularWebXR platformasini taqdim etamiz — bu kimyo va (asosan strukturaviy) biologiya mavzularida ta’lim, ilmiy kommunikatsiya va ehtimol ilmiy muhokamalar uchun mo‘ljallangan yangi ko‘p foydalanuvchili AR/VR platformadir[15]. Molecular WebXR standarti orqali qo‘llab-quvvatlanadigan immersiv VR va AR texnologiyalaridan foydalanadi. U to‘liq veb asosida ishlaydi, ya’ni hech qanday o‘rnatish, qo‘shimcha dasturiy ta’minot talab qilinmaydi. Bu platforma yordamida bir nechta foydalanuvchi bir vaqtda 3D immersiv muhitda kimyo va biologiyaga oid tushunchalarni o‘rganishi, o‘zaro muloqot qilishi va muhokama qilishi mumkin. Foydalanuvchilar obyektlarni qo‘llari bilan harakatlantirib, ularning elementlariga tabiiy qo‘l ishoralari orqali ishora qilish imkoniyatiga egadirlar.

Foydalanuvchilar bitta fizik joyda yoki turli geografik hududlarda joylashgan bo‘lishi mumkin — ikkinchi holatda, platformaning ichki audio funksiyasi orqali ular erkin suhbatlashishlari mumkin.

AR/VR muhiti ichida foydalanuvchilar 3D obyektlar bilan harakatlanib, ularni boshqarishlari mumkin. Ushbu obyektlar GLB formatidagi fayllardan iborat bo‘lib, ular VMD eksportlari orqali tayyorlanadi yoki ommaviy ochiq ma’lumotlar bazalaridan olinadi.

Platformada kimyo va strukturaviy biologiyaga oid mavzularni qamrab oluvchi tayyor 3D materiallar joylashtirilgan alohida xonalar mavjud bo‘lib, bu materiallar 3D yozuvlar bilan izohlangan.

Shuningdek, foydalanuvchilar o‘zlarining maxsus PDB2AR (Protein Data Bank to Augmented Reality) ilovasi yordamida tayyorlagan obyektlarini joylashtirishlari mumkin bo‘lgan bo‘sh xona ham mavjud. Bu orqali shaxsiy VR mashg‘ulotlarini o‘tkazish imkoniyati yaratiladi[16].

Xulosa.

Biokimyo ta’limida uchraydigan murakkabliklar – molekulyar jarayonlarni tasavvur qilish qiyinligi, tajriba yetishmovchiligi va nazariy bilimlarning amaliyot bilan uyg‘unlashmasligi – zamonaviy yondashuvlarni talab etadi. Virtual Reallik (VR) texnologiyalari talabalarga molekulalar va biokimyoviy jarayonlarni uch o‘lchamli

muhitda interaktiv tarzda o‘rganish imkonini berar ekan, Sun’iy intellekt (SI) individual yondashuv, bilimlarni tahlil qilish va samarali o‘quv jarayonini tashkil etishda muhim rol o‘ynaydi. Shu bilan birga, Molecular WebXR kabi veb-brauzer asosida ishlaydigan platformalar qo‘shimcha qurilmasiz ham molekulyar vizualizatsiya imkoniyatlarini taqdim etib, ta’lim jarayonini yanada qulay va ommabop qiladi. Demak, VR, SI va WebXR integratsiyasi biokimyo ta’limini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqish imkonini beruvchi istiqbolli yechim bo‘lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11- noyabr « O‘zbekiston-2030» Strategiyasi to‘g‘risida»gi PF-158-son Farmoni. Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi, 12.09.2023 y., 06/23/158/0694-son; 29.12.2023 y., 06/23/214/0984-son; 21.03.2025 y., 06/25/51/0261-son; 26.03.2025 y., 06/25/56/0274-son.

2. Kurbaniyazova Z. K. Ta’lim tizimida sun’iy intellekt elementlaridan foydalanish istiqbollari: yutuqlar va kamchiliklar. // Inter education & global study. 2025, №6. B.16–24.

3. Ixtiyarova G.A, Eshchanova N.Z, “PEDAGOGIK MAHORAT” ilmiy-nazariy va metodik jurnal. 2025, № 5 (2) 2025

4. Kurbanova K.U., Umumiy va anorganik kimyoni o‘qitish jarayonida talabalarni intellektual qobiliyatini shakllantirish// Academic research in educational sciences. 2021. №4-maxsus son, 73-78 b.

5. Atqiyayeva, I. S., Fayziyev, X. Kimyoni o’qitishda o’quvchilarning intellektual imkoniyatlarini rivojlantirishda elektron taqdimotlarning qo‟llanilish// Academic research in educational sciences. 2021. №4-maxsus son, 47-52 b.

6. Eshchanova N.Z., Ixtiyarova G.A., Biokimyo fanini o‘qitishda VR va Sun’iy intellekt texnologiyalarining imkoniyatlari. “Fundamental va klinik tibbiyot integratsiyasi” I XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMANI. Buxoro 2025-yil, 11-12-aprel.

7. Joo W.J., Brongersma M.L.,Creating the ultimate virtual reality display Science, 377 (2022), pp. 1376-1378

8. Wang M., Yu.H., Bell.Z., Chu.X., Constructing An Edu-Metaverse ecosystem: A new and innovative framework IEEE Trans. Learn. Technol., 15 (2022), pp. 685-696

9. Kuťák D., Modern Technologies of Molecular Visualization in Immersive Virtual Environments. Computer Graphics Forum, Wiley Online Library (2023)

10. O‘Connor M., Sampling of Molecular Conformations and Dynamics in a Multi-User Virtual Reality Environment Science Advances, 4 (2018), Article eaat2731

11. D. Kuťák, E.M. Gale, J. Barnoud, D.R. Glowacki, A.J. Mulholland Modern Technologies of Molecular Visualization in Immersive Virtual Environments Computer Graphics Forum, Wiley Online Library (2023), pp. 685–698

12. M. O‘Connor, E.M. Gale, J. Barnoud, D.R. Glowacki, A.J. Mulholland Sampling of Molecular Conformations and Dynamics in a Multi-User Virtual Reality Environment.

13. Horace T. Crogman., Victor D. Cano., Edlyn Pacheco., Rohan B. Sonawane., and Reza Boroon., Virtual Reality, Augmented Reality, and Mixed Reality in Experiential Learning: Transforming Educational Paradigms Educ. Sci. 2025, 15(3), 303; https://doi.org/10.3390/educsci15030303

14. Horace T., Crogman 1., Victor D., Cano . , Edlyn Pacheco. , Rohan B. Sonawane and Reza Boroon Virtual Reality, Augmented Reality, and Mixed Reality in Experiential Learning: Transforming Educational Paradigms

15. Fabio H. Cortes R, Gianfranco F, Sittha P, Fernando T. M, Danaya A., MolecularWebXR: Multiuser discussions in chemistry and biology through immersive and inclusive augmented and virtual reality. Journal of Molecular Graphics and Modelling Volume 135, March 2025, 108932

16. M. O‘Connor, M. Dal Peraro, L.A. Abriata Sampling of molecular conformations and dynamics in a multi-user virtual reality environment Sci. Adv., 4 (2018), Article eaat2731

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Nodirov Bekzod Holiqjon o'g'li
Namangan davlat pedagogika instituti
Jismoniy madaniyat va sport kafedra dotsenti
E-mail: nodirov0505@gmail.com

LOKOMATIV-W JAMOASI FUTBOLCHI QIZLANING TAJRIBADAN OLDIN VA TAJRIBADAN KEYIN JISMONIY VA TEXNIK TAYYORGARLIK KO'RSATKICHLARINI TAHLILI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Lokomativ-W jamoasi futbolchi qizlarining tajriba boshida va tajriba ohirida jismoniy va texnik tayyorgarliklarini aniqlashda o'quv-mashg'ulot jarayonlari o'rganilib, nazorat testlari olindi. Olingan nazorat testlari tahlil qilindi va amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.*

Kalit so'zlar: *Texnik tayyorgarlik, mashg'ulotlarini rejalashtirish, nazorat mashqlari, jismoniy tayyorgarlik, ovulyatsiya menustral sikl.*

Нодиров Бекзод Халикжон угли
Доцент кафедры физической культуры и спорта
Наманганского государственного педагогического института

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ФУТБОЛИСТОК КОМАНДЫ «ЛОКОМОТИВ-W» ДО И ПОСЛЕ ЭКСПЕРИМЕНТА

Аннотация: *В данной статье изучены учебно-тренировочные процессы футболисток команды «Локомотив-W» в начале и в конце эксперимента для определения их физической и технической подготовки. Были проведены контрольные тесты, проанализированы полученные результаты и разработаны практические рекомендации.*

Ключевые слова: *Техническая подготовка, планирование тренировок, контрольные упражнения, физическая подготовка, овуляция, менструальный цикл.*

Bekzod Holiqjon ogli Nodirov
Associate Professor, Department of Physical Culture and Sports
Namangan State Pedagogical Institute

ANALYSIS OF THE PHYSICAL AND TECHNICAL PREPAREDNESS INDICATORS OF THE "LOKOMOTIV-W" WOMEN'S FOOTBALL PLAYERS BEFORE AND AFTER THE EXPERIMENT

Annotation: *In this article, the training processes of the "Lokomotiv-W" women's football team were studied at the beginning and end of the experiment to determine their physical and technical preparedness. Control tests were conducted, the obtained results were analyzed, and practical recommendations were developed.*

Keywords: *Technical training, training planning, control exercises, physical training, ovulation, menstrual cycle.*

Kirish.

Yurtimiz hamda sport sohasiga e'tibori yuqori bo'lgan boshqa davlat vakillarining ilmiy-uslubiy adabiyotlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, yuqori malakali sportchilarni tayyorlash jarayoni tizimli ravishda yo'lga qo'yilgan. Jumladan, ixtisoslashgan bolalar va o'smirlar sport maktablari, olimpiya zaxiralari kollejlari, sport klublari va tayyorgarlik markazlari faoliyat yuritib, jismoniy tarbiya va sport sohasida yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Shu jihatdan, mamlakatimizda jismoniy tarbiya va sportni ilmiy-amaliy jihatdan asoslangan zamonaviy metodikalar yordamida yanada rivojlantirish hamda takomillashtirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Yurtboshimiz tomonidan yaratilgan keng imkoniyatlardan samarali foydalanish orqali ta'lim sifatini oshirish, jismoniy tarbiya va sportga bo'lgan qiziqishni yanada targ'ib qilish, shuningdek, sportchilarning jismoniy va intellektual jihatdan yuksak darajada shakllanishini ta'minlash ustuvor yo'nalishlardan biridir.

Natijalar va ularning tahlili.

Futbol bilan shug‘ullanayotgan sportchi qizlarning jismoniy tayyorgarlik darajasini to‘g‘ri baholash hamda to‘g‘ri metodik yondashuvlarni ishlab chiqish sport natijalarining barqaror o‘sishiga katta xizmat qiladi. Shu bois, taqdim etilgan imkoniyatlardan oqilona foydalangan holda futbol bilan shug‘ullanayotgan sportchi qizlarning jismoniy va texnik tayyorgarlik darajasini aniqlash va uning shakllanish dinamikasini o‘rganish maqsadida ushbu ilmiy maqola dolzarb hisoblanadi.

Olib borilgan Lokomativ-W jamoasi futbolchi qizlarining tajribadan oldin va tajribadan keyin qayt etgan natijalari quyidagilarni ko‘rsatdi. Berilgan keng imkoniyatlardan foydalinib futbol bilan mashg‘ulotlar olib borayotgan sportchilarning jismoniy tayorgarlik ko‘rsatkichlari qay darajada shakllanib kelayotganligini aniqlash uchun mazkur tadqiqot amaliyoti olib borildi.

Yuqori malakali futbolchilarning jismoniy sifatlarini aniqlashda quyidagi nazorat mashqidan foydalandik yuqori startdan 30 m. ga yugurish (s) mashqi tanlab olindi. Pedagogik tajriba natijalariga ko‘ra tajriba guruhi futbolchilari tajribadan oldingi ko‘rsatgan ko‘rsatkichlari 5.14±0.56 soniya, variatsiya koeffisenti V=10.96% natija ko‘rsatishdi. Tadqiqot so‘ngida futbolchilarni ko‘rsatgan natilar 4.49±0.45 soniyani, variatsiya koeffisenti esa V=10.12% ni ko´rsatdi. Statistik farqlar ishonchliligi t=4,36 P<0.001 ga teng bo‘ldi.

Malakali futbolchi qizlarning chaqqonlik sifatini baholash uchun mokkisimon 4x10 metr masofaga yugurish nazorat mashqi aniqlab olindi. Tajribadan oldin futbolchilarining ko‘rsatgan natijalari 10.26±1.23 soniya, variatsiya koeffisenti V=11.97% ga teng ekanligini ko‘rish mumkin. Tajriba ohiridagi natijlar 9.13±1.02 soniya, variatsiya koeffiseti esa V=11.17% ni ko‘rsatishdi. Tajriba oxirida statistik farqlar t=3,38 P<0.01 ni tashkil qildi.

Epchillik qobiliyatlarini o‘rganish uchun yuqori startdan 30 m. ga to‘pni olib yurish orqali malakali futbolchilarni texnik ko‘rsatkichlari aniqlab olindi. Dastlab tajriba guruhi futbolchilarida sinov mashqlari o‘tkazildi. Tajribadan oldin ko‘rsatgan natijalari 6.06±0.79 soniya natija qayt etdi, variatsiya koeffisenti V=12.96% ni tashkil qildi. Tajriba so‘ngida natijalar 5.26±0.64 soniya, variatsiya koeffisenti V=12.17% ni tashkil qildi. Olingan tajribada ko‘rinib turibdiki tajriba so‘ngiga kelib sezilarli miqdorda o‘sish kuzatildi. Statistik farqlar ishonchliligi (t=3,77 P<0.001). Jamoa futbolchilaridan kuch jismoniy sifat ko‘rsatgichlarini aniqlab olish uchun amaliy nazorat sinovlari o‘tkazildi. Amaliy sinov tariqasida 30 m. dan fishkalar orasidan to‘pni olib yurib 16 m. dan darvozani belgilangan joyiga zarba berish (s) nazorat mashq tanlab olindi. Tajribadan oldin tajriba guruhi natijalari 6.18±0.68 soniya natijaga erishgan bo‘lsa, variatsiya koeffisenti 10.95% ni tashkil qildi. Tajribadan keyin ko‘rsatgan natijalari 5.39±0.55, V=10.16%.

Statistik farqlar ishonchliligi t=4,34 P<0.001. Navbatdagi olingan nazorat sinovi orqali portlovchi kuch qobiliyatini ko‘rsatkichlari aniqlab olindi. Unga ko‘ra to‘pni uzoq masofaga tepish (m). O‘ng va chap oyoqda mashq tanlab olindi. Tajriba guruhi futbolchilari pedagogik tajribadan so‘ng o‘ng oyoqda 26.13±3.91 m. chap oyoqda 24.84±3.97 m. variatsiya koeffisenti o‘ng oyoqda V=14.96%, chap oyoqda esa V=15.96%, tadqiqotdan so‘ngida esa o‘ng oyoqda 30.25±4.27 m. chap oyoqda 29.03±4.41 m. variatsiya koeffisenti o‘ng oyoqda V=14.12%, chap oyoqda esa V=15.19% ga teng bo‘ldi. Statistik farqlar ishonchliligi aniqlandi o‘ng oyoqda t=3,41 P<0,01, chap oyoqda t=3,36 P<0,01 (1-jadvalga qarang).

1-jadval

Lokomativ -W jamoa futbolchilarining tajribadan oldin va tajribadan keyin qayd etgan jismoniy va texnik tayyorgarlik ko‘rsatkichlari (n=23)

T/r	Nazorat mashqlar	TB		TO		Farqi	t	p
		X±α	V, %	X±α	V, %			
1	Yuqori startdan 30 m.ga yugurish (s)	5,14±0,56	10,96	4,49±0,454	10,11	5,27	1,81	>0,05
2	4x10 m. ga mokkisimon yugurish (s)	10,26±1,23	11,97	9,13±1,02	11,17	7,40	2,35	<0,05
3	30 m.ga yuqori startda to‘pni olib yurish (s)	6,02±0,78	12,96	5,26±0,64	12,17	5,95	1,71	>0,05
4	30 m. dan fishkalar orasidan to‘pni olib yurib 16 m. dan darvozani	6,18±0,68	10,95	5,393±0,548	10,16	5,05	1,72	>0,05

	belgilangan joyiga zarba berish (s)							
5	To‘pni uzoq masofaga yo‘llash o‘ng va chap oyoqda (m)	26,13±3,91	14,96	30,25±4,27	14,12	9,17	2,10	<0,05
		24,79±3,96	15,97	29,03±4,41	15,19	10,09	2,15	<0,05
6	To‘pni o‘ynatish ikkita oyoqda (janglor) (soni)	102,17±17,36	16,99	120,79±19,46	16,11	10,64	2,12	<0,05
7	Turgan joydan uzunlikka sakrash (sm)	2,06±0,31	14,96	2,48±0,35	14,11	12,73	2,86	<0,01
8	To‘pni uzoqqa otib o‘yinga kiritish (out) (sm)	17,15±2,39	13,93	20,38±2,67	13,10	6,87	1,71	>0,05

Izoh: *X- o‘rtacha arifmetik qiymat, σ-dispersiya (o‘rtacha kvadrat og‘ishi ham deyiladi), V- variatsiya koyffisenti, L-W - Lokomativ ayollar jamoasi.*

Chidamlilik jismoniy sifati va umumiy jismoniy, texnik tayyorgarlik ko‘rsatkichlarini aniqlash maqsadida yuqori malakali futbol jamoaridan to‘pni o‘ynatish ikkita oyoqda (janglor) (soni) tepish mashqi tanlab olindi. Unga ko‘ra tajriba boshida tajriba guruhidagi jamoa futbolchilari 102.17±17.36 ta o´ynatdi. Variatsiya koeffisenti esa V=16.99% bo‘ldi. Tadqiqotdan keyin malakali futbolchilarda bu ko‘rsatkich 120.78±19.46 tani tashkil etdi. Variatsiya koeffisenti V=16.11% ni tashkil etitdi. Tajriba guruhida tajriba ohiriga kelib natija yuqorilaganini ko‘rishimiz mumkin. Ular o‘rtasidagi ishonchlilik farqi t=3,42 P<0.01 ga teng. Turgan joydan uzunlikka sakrashda amaliy nazorat testida tajriba guruhi futbolchilarining pedagogik tajribadan oldin ko‘rsatgan natijalari 2.06±0.31 sm, variatsiya koeffisenti V=14.96% ni tashkil qildi. Tajriba so‘ngiga kelib ushbu ko‘rsatgich 2.48±0.35 sm, variatsiya koeffisenti esa V=14.13% ga teng bo‘ldi. Tajribadan oldingi natijaga nisbatan tajriba oxirida o‘sish juda yaxshi miqdorda bo‘ldi. Statistik farqlar ishonchliligi aniqlandi. (t=4,31 P<0.01).

So‘nggi amaliy nazorat sinovimiz to‘pni uzoqqa otib o‘yinga kiritish (out) (m) nazorat sinovi bo‘lib, unga ko‘ra tajriba guruhidagi malakali futbolchi qizlar tajribadan oldin 17.15±2.39 m. variatsiya koeffisenti V=13.93%, tajriba ohirida 20.38±2.67 m. natija qayd etdilar. Variatsiya koeffisenti V=13.10%. Statistik ishonchlilik farqi esa t=4,32 P<0.001 ni tashkil etdi. Futbolchilarning jismoniy va texnik tayyorgarlik ko‘rsatkichi va jismoniy sifatlarini o‘zgarib borish natijalari bo‘yicha o‘quv-mashg‘ulot davomida ilmiy jihatdan natijalarni yaxshilashga hizmat qiluvchi mashqlarni besh bosqichli menstrual sikl davrini inobatga olgan holda reja asosida berib boorish tavsiya etiladi.

Xulosalar.

Olib borilgan ilmiy tadqiqotlar, pedagogik kuzatish va tajriba ma’lumotlarini umumlashitirishda malakli futbolchi qizlarning harakat faolligini nazorat qilish asosida ularning jismoniy va texnik tayyorgarliklarini takomillashtirish bo‘yicha olib borilgan pedagogik kuzatuv taxlili natijasida aniqlangan ko‘rsatkichlarni yillik siklda malakali futbolchi qizlarning tayyorgarlik tizimini rajalashtirishda asosan sportchilarni tayyorgarlik davri ikki uch oydan oshmasligi, musobaqa davri 8-9 oy davom etilishi, o‘tish davri esa 20-24 kun va bir haftada bir yoki ikki marta nazorat uchrashuvlarini tashkil etish samara beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Ozolin N.G. Nastolnaya kniga trenera. Nauka pobejdat, professiya - trener. M., Ast, Arstel, 2002.

2. Nurimov R.I. Yosh futbolchilarni texnik va taktik tayyorlash. O‘quv ko‘llanma. T., O‘zDJTI, 2005.

3. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte.

4. Holiqjonovich, N. B. (2023). MALAKALI FUTBOLCHI QIZLARNINING RAQAMLI TA’LIM TARAQQIYOTIDA UMUMIY JISMONIY TAYYORGARLIK DINAMIKASINI ANIQLASH. Science and innovation, 2(Special Issue 10), 116-124.

5. O‘G‘Li, N. B. H. (2024). MALAKALI FUTBOLCHI QIZLARNING BESH BOSQICHLI MENSTRUAL SIKL DAVRLARI BO ‘YICHA ADABIYOTLAR TAXLILI. *Research Focus*, *3*(9), 124-126.

6. O‘G‘Li, N. B. H. (2024). MALAKALI FUTBOLCHI QIZLARDA OLIB BORILGAN ANKETA SO‘ROVNOMASINING NATIJALARI. *Research Focus*, *3*(9), 117-123.

7. O‘G‘Li, N. B. H. (2024). MALAKALI FUTBOLCHI QIZLARNING O ‘QUV MASHG ‘ULOT JARAYONIDA YUKLAMALARINI ORGANIZIMGA TA’SIRINI O ‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI. Research Focus, 3(9), 114-116.

8. Holiqjonovich, N. B. (2023). DETERMINING THE DYNAMICS OF GENERAL PHYSICAL FITNESS OF HIGHLY SKILLED FOOTBALL GIRLS. Research Focus, 2(4), 167-174.

9. O‘G‘Li, N. B. H. (2023). RAQAMLI TA’LIM TARAQQIYOTI DAVRIDA MALAKALI FUTBOLCHI QIZLARNI JISMONIY VA TEXNIK TAYYORGARLIK DINAMIKASINI TAHLILI. Science and innovation, 2(Special Issue 10), 371-375.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Атажонова С. Б.
заведующая кафедрой “Информационные технологии”, доцент
Андижанского государственного технического института
e-mail: saidajon198205072@gmail.com

УДК: 376.1:004.9

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. *В статье рассматриваются социально-психологические проблемы, возникающие при цифровой трансформации инклюзивного образования. Автор выделяет фундаментальную проблему — несоответствие между возможностями цифровых образовательных платформ и реальными потребностями обучающихся с особыми образовательными потребностями. Анализируются такие аспекты, как цифровое неравенство, недостаток цифровой компетентности у педагогов, риски социальной изоляции, трансформация идентичности учащихся и снижение уровня доверия к цифровым средам. Статья акцентирует внимание на необходимости гуманистического подхода к проектированию цифровой образовательной среды и психологической поддержки всех участников инклюзивного процесса.*

Ключевые слова: *инклюзивное образование, цифровизация, социально-психологические риски, цифровое неравенство, цифровая среда, цифровая компетентность, ОВЗ.*

Atajonova S. B.
Head of the Information Technology Department, Associate Professor
Andijan State Technical Institute

THE FUNDAMENTAL SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL PROBLEM OF DIGITAL TRANSFORMATION OF INCLUSIVE EDUCATION

Abstract. *The article examines the socio-psychological issues arising from the digital transformation of inclusive education. The author highlights the fundamental problem—the mismatch between the capabilities of digital educational platforms and the actual needs of students with special educational needs. The study explores aspects such as digital inequality, lack of digital competence among teachers, risks of social isolation, identity transformation of students, and declining trust in digital environments. The article emphasizes the need for a human-centered design of digital learning environments and the provision of psychological support to all participants in the inclusive process.*

Keywords: *inclusive education, digitalization, socio-psychological risks, digital inequality, digital environment, digital competence, special educational needs.*

Atajonova S. B.
Andijon davlat texnika instituti
“Axborot texnologiyalari” kafedrasi mudiri, dotsent

INKLYUZIV TA’LIMNI RAQAMLI TRANSFORMATSIYA QILISHNING FUNDAMENTAL IJTIMOIY-PSIXOLOGIK MUAMMOSI

Annotatsiya*. Maqolada inklyuziv ta’limning raqamli transformatsiyasidan kelib chiqadigan ijtimoiy-psixologik muammolar ko‘rib chiqiladi. Muallif asosiy muammoni - raqamli ta’lim platformalarining imkoniyatlari va maxsus ta’lim ehtiyojlari bo‘lgan talabalarning haqiqiy ehtiyojlari o‘rtasidagi nomuvofiqlikni ta’kidlaydi. Tadqiqot raqamli tengsizlik, o‘qituvchilar o‘rtasida raqamli kompetentsiyaning etishmasligi, ijtimoiy izolyatsiya xavfi, o‘quvchilarning shaxsiyatini o‘zgartirish va raqamli muhitga ishonchning pasayishi kabi jihatlarni o‘rganadi. Maqolada raqamli ta’lim muhitini insonga yo‘naltirilgan loyihalash va inklyuziv jarayonning barcha ishtirokchilariga psixologik yordam ko‘rsatish zarurligi ta’kidlangan.*

Kalit so‘zlar*: inklyuziv ta’lim, raqamlashtirish, ijtimoiy-psixologik xavflar, raqamli tengsizlik, raqamli muhit, raqamli kompetentsiya, maxsus ta’lim ehtiyojlari.*

Введение.

Цифровизация охватывает все сферы современного общества, включая образование. В условиях стремительного внедрения технологий особое внимание требует система инклюзивного образования, ориентированная на обеспечение равных возможностей для всех обучающихся, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Однако процесс цифровой трансформации сопровождается рядом фундаментальных социально-психологических проблем, препятствующих эффективному включению всех участников образовательного процесса. Современные исследования, посвящённые цифровизации образования, в подавляющем большинстве признают её неизбежность и объективную значимость для развития образовательной среды. Однако при этом нередко наблюдается фрагментарный подход: внимание исследователей сосредоточено, как правило, на отдельных преимуществах или недостатках цифровых технологий, при этом системные социально-психологические аспекты остаются в тени. В частности, в период пандемии акцент делался на резкий переход к дистанционному обучению и его последствия — как позитивные (расширение доступа, гибкость форматов), так и негативные (перегрузка, цифровое выгорание, снижение качества коммуникации).

Авторы Л.И. Евсеева, Е.Г. Поздеева, О.Д. Шипунов и В.В. Евсеев [1], а также И.В. Влацкая и соавт. [2] акцентируют внимание на феномене «цифрового следа» обучающегося, рассматривая его как основу для построения персонализированных образовательных траекторий, что особенно актуально в условиях цифровой экономики. Однако в контексте инклюзивного образования возникает вопрос: насколько эти цифровые профили адаптированы для студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)? Как учёт их особенностей отражается в алгоритмах, платформах и учебных ресурсах?

Н.А. Коровникова подчёркивает значительное влияние социальных изменений на молодёжь в условиях пандемии [3], не уточняя, однако, каким образом эти изменения затронули уязвимые группы — например, обучающихся с ментальными или сенсорными нарушениями. Исследователи С.А. Бешенков, Я.А. Ваграменко и В.А. Касторнова [4] справедливо отмечают необходимость эффективного взаимодействия между образовательными учреждениями и социальными структурами, а также важность обеспечения информационной безопасности [5], что приобретает особую значимость для обучающихся с ОВЗ, которые нуждаются в дополнительных мерах защиты и сопровождения в цифровой среде. А.А. Левицкая в своих работах подчёркивает трансформацию ценностных установок личности под влиянием массовой цифровизации [6], но остаётся открытым вопрос: как эта трансформация протекает у лиц с особыми образовательными потребностями, чья идентичность формируется в условиях ограниченного доступа к цифровым инструментам или отсутствия инклюзивных педагогических стратегий?

Таким образом, можно констатировать, что значительная часть научного дискурса по-прежнему охватывает лишь «поверхность» цифровой трансформации образования, в то время как фундаментальная социально-психологическая проблема остаётся недостаточно изученной. Эта проблема заключается в том, что технический прогресс стремительно опережает готовность системы образования к подлинной инклюзии в цифровой среде. Несмотря на формальное декларирование гуманистических целей, цифровизация зачастую осуществляется без учёта реальных потребностей людей с ОВЗ. Технологии, по сути, выполняют инструментальную функцию, не обеспечивая полноценной поддержки эмоционального, коммуникативного и социального развития этих обучающихся. Особенно в постпандемийный период дистанционное и онлайн-взаимодействие стало основной формой образовательной коммуникации. Это привело к смещению баланса между гуманистическим и технократическим компонентами образования, и наиболее остро это отразилось на инклюзивной среде, где наличие технологии ещё не означает доступности, а цифровое присутствие не всегда приравнивается к участию.

Методы исследования.

На сегодняшний день существующий уровень развития цифровых технологий остаётся недостаточным для реализации полноценной педагогической перцепции, особенно в инклюзивной образовательной среде. Доступные цифровые инструменты и интерактивные методики ограничены в плане гибкости, эмоциональной отзывчивости и креативной вариативности. Это особенно чувствительно в отношении обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОВЗ), для которых ключевым условием эффективного обучения остаётся личностное взаимодействие с педагогом. В результате цифровой индивидуализации теряется значимая составляющая инклюзивного образования — восприятие педагога как живой личности, играющей важную роль в социализации, эмоциональной поддержке и развитии обучающихся. Дистанционное взаимодействие всё чаще приобретает черты формализованной коммуникации, где учитель выступает как конструктор цифрового контента в среде

LMS или аналогичных систем, задаёт задания и оценивает их выполнение по разработанным им критериям, часто не учитывающим особенности обучающихся с ОВЗ.

В условиях пандемии особенно остро встал вопрос отсутствия методологически обоснованных моделей виртуального педагогического взаимодействия, адекватных принципам инклюзии. Несмотря на переход в постпандемийную фазу, формирование социально-эмоциональных навыков и развитие эмоционального интеллекта — как у учащихся, так и у педагогов — остаются приоритетными задачами, особенно в отношении поддержки уязвимых категорий обучающихся.

Результаты общественных консультаций, проведённых в рамках Европейского плана действий по цифровому образованию на 2021–2027 годы, показали, что более 95% респондентов рассматривают пандемию COVID-19 как точку трансформации в подходах к использованию технологий в образовательной сфере [7, 8]. Однако, несмотря на заявленную цель формирования высококачественного, инклюзивного и доступного цифрового образования, представленный политический документ Европейского союза ограничивается преимущественно прикладными мерами — такими как стратегические ориентиры, инструменты и рекомендации [9-11]. При этом в нём отсутствует фундаментальное научно-методологическое обоснование, необходимое для создания инклюзивной цифровой образовательной среды, способной учитывать разнообразие обучающихся и обеспечивать каждому из них равные условия для развития и успешной социализации [12, 13].

Результаты исследования.

Несмотря на развитие цифровых решений, большинство платформ не учитывает разнообразие когнитивных и сенсорных возможностей пользователей. Лица с нарушениями зрения, слуха, опорно-двигательной или ментальной сферы сталкиваются с ограничениями в интерфейсах, платформенной совместимости и адаптированных средствах коммуникации. Это усиливает их изоляцию и снижает качество включённости. Также цифровая трансформация требует от преподавателей новых профессиональных навыков и подходов. Однако уровень цифровой компетентности педагогов зачастую не соответствует требованиям инклюзивной цифровой среды. Это приводит к профессиональному стрессу, отторжению инноваций и неспособности адекватно сопровождать студентов с ОВЗ в цифровой среде.

Были проанализированы фундаментальные социально-психологические проблемы цифровой трансформации (таблица-1)

Таблица-1

Наименование проблемы	Суть проблемы	Социально-психологическое последствие	Применительно к инклюзии
Цифровое отчуждение и утрата живого межличностного взаимодействия	В цифровой среде снижается плотность и глубина человеческих контактов, исчезает спонтанность и эмоциональность живого общения	Увеличение чувства одиночества, тревожности, эмоционального дефицита, особенно у подростков, студентов и людей с ОВЗ.	Личностное общение — важнейший компонент поддержки и адаптации; его утрата снижает эффективность инклюзивного подхода
Нарушение идентичности и самоощущения личности	Цифровая среда навязывает шаблоны поведения и стирает границы между личным и публичным.	Формирование нестабильной или фрагментированной самоидентификации, особенно у молодых пользователей	Обучающимся с ОВЗ труднее утвердить свою индивидуальность в цифровой среде, где преобладают стандартизированные роли и модели
Усиление цифрового неравенства и социальной сегрегации	Доступ к цифровым ресурсам, навыкам и среде различается в зависимости от региона, уровня дохода, состояния здоровья	Чувство исключённости, снижение самооценки у «отстающих» групп.	Студенты с ОВЗ, особенно из сельских районов, сталкиваются с двойной дискриминацией: по доступу к технологиям и по восприятию их цифровой активности
Дефицит эмоционального интеллекта в	Цифровое взаимодействие ограничивает передачу невербальных сигналов,	Снижение способности к сочувствию, рост конфликтности и	Для обучающихся с ментальными и коммуникативными

цифровой коммуникации	эмпатии и эмоционального отклика	непонимания.	нарушениями это может стать барьером к эффективному взаимодействию и социализации.
Переход от сотрудничества к технологической фрагментации	Цифровизация усиливает индивидуализацию процесса обучения и труда, но ослабляет коллективные формы взаимодействия	Утрата чувства принадлежности к общности, снижение мотивации, разобщенность	Инклюзивная культура требует поддержки, доверия, взаимодействия — цифровая разобщенность подрывает её основы
Недоверие к цифровым структурам и алгоритмам	Алгоритмические решения (оценивание, рекомендации, отслеживание) непрозрачны и вызывают сомнения в объективности	Повышенная тревожность, сопротивление технологиям, снижение вовлечённости	Обучающиеся с ОВЗ и их родители особенно чувствительны к несправедливым и шаблонным цифровым практикам
Изменение роли педагога и деформация педагогической перцепции	Педагог перестаёт быть живым коммуникатором и наставником, превращаясь в технического оператора контента	Утрата ценности педагогического влияния, снижение мотивации как у учителя, так и у ученика	Для студентов с особыми потребностями важна именно личность педагога, его поддержка, эмпатия, а не просто набор цифровых инструкций.

Фундаментальные социально-психологические проблемы цифровой трансформации не ограничиваются вопросами технического доступа или цифровых навыков. Они глубоко затрагивают структуру человеческих отношений, ценности образования, механизмы личностного развития и принципы инклюзии. Эти вызовы требуют пересмотра цифровой политики, разработки адаптивных и гуманистически ориентированных решений, способных не только обеспечивать функциональность, но и сохранять человеческое измерение образования. Онлайн-форматы ограничивают межличностное общение, которое критически важно для студентов с ОВЗ. Отсутствие невербальной коммуникации, эмпатии и физической поддержки способствует усилению тревожности и снижению мотивации к обучению. Это обостряет проблему психологической включённости, важнейшей составляющей инклюзии. Фундаментальная социально-психологическая проблема цифровой трансформации инклюзивного образования состоит в несоответствии между темпами технического прогресса и уровнем готовности всех участников к гуманистическому и адаптивному его принятию. Для преодоления этого вызова необходим комплексный подход: развитие цифровой педагогической культуры, психологическая поддержка субъектов инклюзивного образования, проектирование универсально-доступных решений и повышение цифровой грамотности всех участников образовательного процесса.

Заключение.

Цифровая трансформация образования открывает новые возможности для расширения доступа и повышения гибкости обучения, однако применительно к инклюзивной среде она сопровождается рядом фундаментальных социально-психологических проблем. Ключевая из них заключается в несоответствии между потенциалом цифровых образовательных платформ и реальными потребностями обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Проведённый анализ показал, что цифровизация усиливает риски социальной изоляции, утраты межличностного взаимодействия и эмоциональной включённости, трансформирует идентичность обучающихся и педагогов, обостряет проблему цифрового неравенства и недоверия к цифровым технологиям. В условиях инклюзивного образования это ведёт к снижению качества социализации, падению мотивации и ограничению равных возможностей для студентов с ОВЗ.

Для преодоления выявленных противоречий необходим комплексный **подход**, включающий развитие цифровой педагогической культуры, формирование эмоционально поддерживающих и гуманистически ориентированных цифровых сред, обеспечение адаптивных и универсально доступных

образовательных решений, а также повышение цифровой компетентности всех участников инклюзивного процесса.

Таким образом, решение обозначенной фундаментальной социально-психологической проблемы требует интеграции усилий педагогов, психологов, разработчиков цифровых платформ и социальных институтов. Только при условии опоры на гуманистические ценности цифровизация сможет действительно способствовать развитию подлинно инклюзивного образования, обеспечивая каждому обучающемуся равные шансы на обучение, самореализацию и успешную социализацию.

Список литературы.

1. Евсеева Л.И., Поздеева Е.Г., Шипунова О.Д., Евсеев В.В. Цифровой след в трансформации образовательного пространства // Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2021. Т. 16, №3. С. 1023-1030.

2. Влацкая И.В., Влацкая Е.Ф., Патока С.К. Электронное портфолио обучающихся // Актуальные вопросы и достижения современной науки : матер. междунар. (заочной) науч.-практ. конф. / под общ. ред. А.И Вострецова. Нур-Султан, 2020. С. 118—121

3. Коровникова Н.А. Образовательное пространство в условиях пандемии COVID-19 // Экономические и социальные проблемы России. 2021. №2 (46). С. 116—131. doi: 10.31249/espr/2021.02.07

4. Бешенков С.А., Никифорова Т.И., Шутикова М.И. Создание интегративной среды в образовательном учреждении среднего профессионального образования // Преподаватель XXI век. 2021. №3-1. С. 34—42. doi: 10.31862/2073-9613- 2021-3-34-42

5. Бешенков С.А., Ваграменко Я.А., Касторнова В.А. и др. Развитие информатизации образования в школе и педагогическом вузе в условиях обеспечения информационной безопасности личности. М., 2018.5.

6. Левицкая А.А. Особенности современного образования: цифровизация и пандемия в контексте трансформации ценностей // Вестник Тверского государственного университета. Сер.: Философия. 2021. №1 (55). С. 68—77. doi:10.26456/vtphilos /2021.1.068

7. European Commission. Digital Education Action Plan (2021—2027): Resetting Education and Training for the Digital Age. 2021. URL: https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-actionplan_en (дата обращения: 21.01.2023).

8. Касимахунова, А.М., Атажонова С.Б. «Модернизация обучения в технических вузах, перспективы и результаты в цифрах». Инженерные проблемы и инновации 1.1 (2023): 10-19.

9. Атажонова, С. Б. "Модернизация обучения специальных дисциплин в технических вузах на основе физических явлений (на примере бакалавриата направления “Мехатроника и робототехника”)." автореферат на соискание доктора философии (PhD) по педагогическим наукам. Наманган (2023).

10. Atajonova Saidakhon Boratalievna, . (2025). Models and Mechanisms for Implementing an Inclusive Approach in Engineering Education Based on Artificial Intelligence. International Journal of Pedagogics, 5(05), 110–114. https://doi.org/10.37547/ijp/Volume05Issue05-27

11. Atajonova, S., & Abdullayev, B. (2024, November). Increasing information and communicative competencies among teachers of technical universities. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 3244, No. 1). AIP Publishing. https://doi.org/10.1063/5.0241833

12. Atajonova, S., & Zulfikharov, I. (2024, November). Improving the methodology of effective organization of mathematics courses in technical universities. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 3244, No. 1). AIP Publishing. https://doi.org/10.1063/5.0241836

13. Kasimakhunova, A., & Atajonova, S. (2024, March). Increasing the creativity of the teacher in teaching students in the field of semiconductor technology. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 3045, No. 1). AIP Publishing.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Abduraxmanova Madina Ulugbekovna
ADTI o‘zbek tili va adabiyoti, tillar kafedrasi dotsenti
lady.abdurahmanova@bk.ru

ZILZILA VAZIYATLARIDA INGLIZ TILIDAGI NUTQIY STRATEGIYA VA TAKTIKALAR: KOMMUNIKATIV YONDASHUV

Annotatsiya. *Ushbu maqolada zilzila kabi favqulodda vaziyatlarda ingliz tilidagi nutqiy strategiya va taktikalarning roli va ularni samarali qo‘llash usullari tahlil qilinadi. Maqolada Coombsning krizis kommunikatsiyasi nazariyasi asosida axborotni tez, aniq va emotsional jihatdan ta’sirli yetkazishning lingvistik asoslari ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, favqulodda vaziyatlarda madaniyatlararo kommunikatsiyaning o‘rni, raqamli platformalarning ahamiyati va real vaziyatlarda nutqiy strategiyalarning qo‘llanilishiga oid tavsiyalar beriladi.*

Kalit so‘zlar: *zilzila, krizis kommunikatsiyasi, nutqiy strategiya, taktika, ingliz tili, favqulodda vaziyat, madaniyatlararo muloqot.*

Абдурахманова Мадина Улугбековна
Доцент кафедры узбекского языка и литературы, языков
Андижанского государственного медицинского института

РЕЧЕВЫЕ СТРАТЕГИИ И ТАКТИКИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ В УСЛОВИЯХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ: КОММУНИКАТИВНЫЙ ПОДХОД

Аннотация. *В данной статье рассматриваются роль и особенности применения речевых стратегий и тактик на английском языке в условиях чрезвычайных ситуаций, в частности землетрясений. На основе теории кризисной коммуникации В. Т. Кумбса анализируются лингвистические аспекты эффективной передачи информации: ясность, краткость, эмоциональная окрашенность и культурная адаптация. Также подчеркивается значение межкультурной коммуникации и цифровых платформ, предлагаются практические рекомендации по коммуникации в условиях кризиса.*

Ключевые слова: *землетрясение, кризисная коммуникация, речевая стратегия, тактика, английский язык, чрезвычайная ситуация, межкультурная коммуникация.*

Abdurakhmanova Madina Ulugbekovna
Associate Professor, Department of Uzbek Language and Literature, Languages,
Andijan State Medical Institute

SPEECH STRATEGIES AND TACTICS IN ENGLISH DURING EARTHQUAKE SITUATIONS: A COMMUNICATIVE APPROACH

Abstract. *This article examines the role and practical application of English-language speech strategies and tactics in the context of natural disasters, particularly earthquakes. Based on Coombs’ Crisis Communication Theory, the study analyzes the linguistic features of effective communication during emergencies, including clarity, brevity, emotional tone, and cultural adaptability. The paper also highlights the importance of intercultural communication and digital platforms, providing recommendations for effective crisis messaging in real-life scenarios.*

Keywords: *earthquake, crisis communication, speech strategy, tactic, English language, emergency situation, intercultural communication.*

Kirish.

Tabiiy ofatlar, jumladan zilzila, insoniyat tarixida ko‘plab yo‘qotishlar va qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Bunday favqulodda vaziyatlarda insonlar hayotini saqlab qolish, shuningdek, jamoatchilikni zarur axborot bilan ta’minlash uchun samarali kommunikatsiya tizimlari zarurdir. Ayniqsa, global miqyosda keng qo‘llaniladigan ingliz tili favqulodda holatlar vaqtida axborotni yetkazishda universal vosita sifatida ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan, zilzila kabi favqulodda holatlarda

ingliz tilidagi nutqiy strategiyalar va taktikalarning o‘rganilishi va amalda qo‘llanilishi inson xavfsizligini ta’minlash va ijtimoiy barqarorlikni saqlashda muhim omil hisoblanadi.

Ushbu maqolada zilzila sharoitida ingliz tilida qo‘llaniladigan nutqiy strategiyalar va taktikalarning nazariy asoslari, ularning real amaliyotdagi qo‘llanilishi, shuningdek, krizis kommunikatsiyasi nazariyasi asoslari yoritiladi.

Adabiyotlar tahlili.

Nutqiy strategiyalar va taktika tushunchalari lingvistikadan tortib, kommunikatsiya nazariyalarigacha bo‘lgan keng sohalarda tadqiq qilingan. Strategiya, odatda, uzoq muddatli maqsadlarni amalga oshirish yo‘li sifatida qaraladi, taktikalar esa bu strategiyalarni amalga oshirishda qo‘llaniladigan aniq usullar va vositalardir [9].

Krizis kommunikatsiyasi sohasida eng keng tarqalgan nazariyalardan biri – Coombs tomonidan ishlab chiqilgan **Situational Crisis Communication Theory (SCCT)** bo‘lib, u tashkilotlarning favqulodda vaziyatlarda qanday kommunikatsiya strategiyalarini tanlashlari va jamoatchilik bilan qanday muloqot qilishlari haqida tizimli yondashuvni taklif etadi [3]. Ushbu nazariyaga ko‘ra, krizis turiga va uning salbiy oqibatlariga qarab kommunikatsiya strategiyasi moslashtiriladi.

Madaniyatlararo kommunikatsiya sohasidagi tadqiqotlar esa, krizis paytida turli madaniyat vakillari bilan muloqotda madaniy kontekstni hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi [4]. Madaniyatga mos kelmaydigan kommunikatsiya strategiyalari muloqot samaradorligini kamaytirishi mumkin.

Zilzila kabi favqulodda vaziyatlarda muloqotning o‘ziga xos xususiyatlari mavjud. Avvalo, bunday holatlarda odamlarning hissiy holati zaif bo‘lib, ularning xavotiri va stress darajasi yuqori bo‘ladi. Shu sababli axborot tez va aniq yetkazilishi, shuningdek, qo‘llab-quvvatlovchi, tasalli beruvchi nutqiy vositalardan foydalanish zarur.

Zilzila paytida axborotning kechikishi yoki noto‘g‘ri talqini insonlarning hayoti uchun xavf tug‘diradi. Shuning uchun, nutqda qisqalik va aniqlik muhim ahamiyatga ega bo‘lib, qisqa va to‘g‘ri ko‘rsatmalar – *“Evacuate immediately”*, *“Seek shelter”* kabi iboralar afzal hisoblanadi. Bundan tashqari, emotsional jihatdan yordam beruvchi iboralar – *“We understand your concerns”*, *“Help is on the way”* – odamlarning ruhiy holatini barqarorlashtirishda xizmat qiladi.

Madaniyatlararo aspektni hisobga olish esa, turli etnik va madaniy guruhlarning favqulodda vaziyatga nisbatan munosabatini va ularning kommunikatsiya uslublarini inobatga olish imkonini beradi. Bu esa favqulodda yordam ko‘rsatish jarayonining muvaffaqiyatli bo‘lishiga ta’sir ko‘rsatadi.

Ingliz tilidagi nutqiy strategiyalar va taktikalar tahlili

Zilzila sharoitida ingliz tilida qo‘llaniladigan nutqiy strategiyalar ko‘plab tadqiqotlarda o‘rganilgan. Ularning asosiy maqsadi axborotni tez, aniq va samarali yetkazishdir. Buning uchun quyidagi strategiyalar keng qo‘llaniladi:

-Imperativ strategiyalar: Favqulodda ko‘rsatmalarni berishda qo‘llaniladi. Misol uchun, *“Evacuate immediately”* yoki *“Do not use elevators”*. Bu qisqa, to‘g‘ri va tushunarli ko‘rsatmalar odamlarni xavfsizlik choralarini ko‘rishga undaydi [3].

-**Emotsional yondashuv**: Nutqda odamlarni qo‘llab-quvvatlash va ularning xavotirlarini kamaytirish uchun tasalli beruvchi iboralar ishlatiladi. Masalan, *“We are here to support you”* yoki *“Relief teams are on the way”* kabi iboralar ijobiy ta’sir ko‘rsatadi [2].

Interaktiv strategiyalar: Savol-javob shaklidagi kommunikatsiya yordamida jamoatchilikni holatga jalb qilish va ularni harakatga chorlaydigan mexanizmlar tashkil etiladi. Bu orqali axborotning to‘g‘riligi va tushunarliligi ta’minlanadi [5].

-**Madaniyatga moslashish**: Turli madaniyat vakillari bilan samarali muloqot uchun nutq uslubi va mazmuni moslashtiriladi [4]. Bu, ayniqsa, ko‘p millatli hududlarda favqulodda vaziyatlarda ahamiyatlidir.

Zilzila sharoitida ingliz tilidagi nutqiy strategiyalar va taktikalarning amaliy qo‘llanilishi. Amaliyotda nutqiy strategiyalarni samarali qo‘llash favqulodda holatlarda axborotni yetkazish va ijtimoiy qo‘llab-quvvatlashda muhim rol o‘ynaydi. Misol uchun, zilzila hududlarida favqulodda xizmatlar tomonidan tezkor va aniq ko‘rsatmalar berish odamlarning xavfsizligini ta’minlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Shuningdek, jamoatchilik bilan ishlashda hissiy yordam ko‘rsatish va tasalli beruvchi nutqiy taktikalardan foydalanish ruhiy stressni kamaytiradi va ishonchni oshiradi. Favqulodda vaziyatlarda insonlarning xavfsirashi va qo‘rqishi tabiiy hol bo‘lsa-da, ular uchun aniq va ishonchli axborot muhim psixologik yordamdir.

Texnologiyalar, xususan, mobil aloqa vositalari, ijtimoiy tarmoqlar, SMS va telegram kabi platformalar orqali qisqa va samarali axborot tarqatish imkoniyatlari kengaygan. Ingliz tilida yozilgan qisqa va lo‘nda xabarlar aholining katta qismini tezda xabardor qilishda yordam beradi.

Bundan tashqari, krizis davomida nutqiy strategiyalarni doimiy ravishda yangilab borish va jamoatchilik fikrini hisobga olish kommunikatsiya samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa.

Zilzila sharoitida ingliz tilidagi nutqiy strategiyalar va taktikalarning roli nafaqat axborotni tez va aniq yetkazishda, balki jamoatchilikning ruhiy holatini qo‘llab-quvvatlash va favqulodda vaziyatlarni samarali boshqarishda muhimdir. W.Coombs ning krizis

kommunikatsiyasi nazariyasi bu jarayonni tizimli yondashuv bilan boshqarish imkonini beradi.

Madaniyatlararo kommunikatsiya, raqamli texnologiyalardan foydalanish va situatsiyaga moslashuvchanlik favqulodda vaziyatlarda samarali kommunikatsiyani ta'minlaydi. Shunday qilib, ingliz tilida olib boriladigan nutqiy strategiyalar hayotni saqlash va favqulodda vaziyatlarni boshqarish jarayonlarini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin.

Tavsiyalar.

1. Favqulodda vaziyatlarda axborotni tez va aniq yetkazish uchun nutqiy strategiyalarni oldindan ishlab chiqish va sinovdan o'tkazish zarur.

2. Nutqiy kommunikatsiyada emotsional yordam ko'rsatish elementlariga alohida e'tibor qaratish, bu jamoatchilik ishonchini oshiradi va ruhiy barqarorlikni ta'minlaydi.

3. Madaniyatlararo kommunikatsiyani yaxshilash uchun turli madaniyat vakillari bilan ishlashda ularning til va madaniy xususiyatlarini hisobga olish muhim.

4. Raqamli texnologiyalar va ijtimoiy tarmoqlardan samarali foydalanish, ayniqsa, qisqa, aniq va tushunarli xabarlar orqali axborotni tez tarqatishni ta'minlaydi.

5. Kommunikatsiya jarayonida vaziyatga moslashuvchanlikni saqlash va krizis davomida strategiyalarni doimiy ravishda yangilab borish kerak.

6. Mutaxassislar, xususan, krizis kommunikatsiyasi bo'yicha professional mutaxassislarni jalb qilish nutqiy strategiyalarning samaradorligini oshiradi.

7. Ommaviy axborot vositalari bilan yaqin hamkorlik qilib, axborot oqimini muvofiqlashtirish va jamoatchilik bilan samarali aloqani ta'minlash lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Brown, P., & Levinson, S. C. (1987). *Politeness: Some universals in language usage* (Vol. 4). Cambridge University Press.
2. Benoit, W. L. (1995). Accounts, excuses, and apologies: A theory of image restoration strategies. State University of New York Press.
3. Coombs, W. T. (2007). Ongoing crisis communication: Planning, managing, and responding (2nd ed.). Sage
4. Gudykunst, W. B. (2004). Bridging differences: Effective intergroup communication (4th ed.). Sage Publications.
5. Seeger, M. W., Sellnow, T. L., & Ulmer, R. R. (2003). Communication and organizational crisis. Praeger.
6. van Dijk, T. A. (1997). *Discourse as social interaction*. SAGE Publications.
7. Арутюнова, Н. *Д*. (1990). *Дискурс и его смысл*. В Н. *Д*. Арутюновой (Ред.), *Теория коммуникации и дискурс* (стр. 136–153). Наука.
8. Карасик, В. И. (2000). *Язык социального статуса и роли*. Гнозис.
9. Карасик, В. И., & Арутюнова, Н. *Д*. (2010). Речевые стратегии и тактики. Москва: Наука.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Kodirova Muxabbat Matkarim kizi
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti
Kommunal va mehnat gigiyena kafedrasi assistenti
muxabbatkodirova3@gmail.com

TIBBIY TALIM TALABALARINING EKOLOGIK MALAKALARNI SHAKLLANTIRISHDAGI METODOLOGIK YONDASHUVLAR

Annotatsiya: *Ushbu maqolada hozirgi vaqtda ekologik ta’limning bir qator muammolari dolzarb bo‘lib qolmoqda. Tibbiy ta’lim talabalariga muammolardan biri bo‘lgan atrof-muhit sifatini yaxshilash maqsadida ekologik muammolarni hal qilishda shaxsiy ishtirok etish ko‘nikmalari, munosabatlari, qadriyatlari, motivatsiyasini shakllantirish yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *Ekologiya va atrof muxit, bioxilma-xillik, ekologik kompetensiya, shaxsning ekologik madaniyati.*

Кодирова Мухаббат Маткарим қизи
Ферганский медицинский институт общественного здоровья.
Ассистент кафедры коммунальной гигиены и гигиены труда**.**

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: *В данной статье ряд проблем экологического образования является актуальным в настоящее время. В целях улучшения качества окружающей среды, что является одной из проблем, студентам медицинского образования разъяснялось формирование навыков личного участия, установок, ценностей и мотивации в решении экологических проблем.*

Ключевые слова*: Экология и окружающая среда, биоразнообразие, экологическая компетентность, экологическая культура человека.*

Kodirova Muxabbat Matkarim kizi
Fergana Medical Institute of Public Health
Assistant of the department of Community and Labor Hygiene

METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE FORMATION OF ECOLOGICAL COMPETENCIES IN MEDICAL EDUCATION STUDENTS

Annotation: *In this article, a number of problems of environmental education are currently relevant. In order to improve the quality of the environment, which is one of the problems, the formation of personal participation skills, attitudes, values, and motivation in solving environmental problems was explained to the students of medical education.*

Keywords*: Ecology and environment, biodiversity,ecological competence, ecological culture of a person.*

Mavzuning dolzarbligi.

Pedagogikada ekologik kompetensiya tushunchasi yangi ta'lim standartlarining joriy etilishi munosabati bilan muhim ahamiyat kasb etmoqda va talabalar va talabalar bilimlarining muhim ko‘rsatkichi sifatida qaralmoqda. Zamonaviy nashrlarning tahlili shuni ko‘rsatadiki, ekologik jihat asosiy vazifalar, shuningdek, “hayotiy kompetensiya” tushunchasi tarkibida yetarli darajada ifodalanmagan. Va ekologik kompetensiya ekologik ta'lim sifatining ko‘rsatkichi sifatida yaqinda kuchayib bormoqda. Ekologik kompetensiyaning asosi, uni ajralmas sifat sifatida shakllantirishning asosi tegishli bilim va ko‘nikmalardir. Ekologik kompetensiya olingan bilimlarni, amaliy faoliyatni va xatti-harakatlarni ulardan foydalanishda qo‘llash qobiliyatini o‘z ichiga oladi va “shaxsning ekologik madaniyati” bilan deyarli bir xil. Talabalarning ekologik kompetensiyasini muvaffaqiyatli shakllantirishning sharti pedagogik ta'sir shakllari va usullaridan foydalanish, shu jumladan eksperiment va ilmiy tadqiqotlar, intellektual ko‘nikmalarni rivojlantirish (tahlil, sintez, xulosalar va boshqalar).), hodisalarni,

ma'lumot va tajribani tanqidiy tushunish, ekologik muammolarga yechim topish va asoslash qobiliyati [1 2 3].

Kirish.

Bugungi kunda tibbiy oliy ta'limining rivojlanishi inson hayotining ijtimoiy ekologik muhitiga bog'liq. Yuqori texnologiyalarga asoslangan jadal rivojlanayotgan iqtisodiyot muqarrar ravishda mamlakatimizda tibbiy ta'limining rivojlanishiga turtki beradi, undan tarkibni doimiy ravishda yangilab turishni, kelajakda tibbiyot mutaxassislarini tayyorlashni ta'minlashni, atrof - muhitning ekologik xavfsizligi uchun javobgar bo'lishni va tibbiy ta'lim talabalari-kelajakdagi tibbiyot xodimlari orasida ekologik kompetentsiya darajasini oshirishni talab qiladi. Ta'lim zamonaviy ekologik, tibbiy sohani rivojlantirish uchun asos bo'lib, kasbiy faoliyatga, atrof-muhit holatiga, ekologik xavfsizlikka ta'sir qiladi.

Adabiyotlar taxlili.

A.N. Zaxlebniy ta'kidlaganidek, shaxsning ekologik kompetentsiyasi atrof-muhit va inson faoliyati o'rtasidagi bog'liqlik, salomatlik uchun ekologik tahdidlar to'g'risidagi bilimlar hamda aniq hayotiy holatlarda ekologik jihatdan to'g'ri harakat qilish qobiliyatini o'z ichiga oladi.

G.P. Sikorskaya hamda M.V. Polyakova ekologik kompetentsiyani ekologik jihatdan yetuk shaxsning muhim belgilaridan biri sifatida ko'rib chiqadi. Ularning fikricha, bu tushuncha "talabalar ta'lim davomida egallagan nazariy ma'lumotlargina emas, balki eng asosiysi, zarur bilimlarni mustaqil izlab topish va qo'llash malakasini" o'z ichiga oladi hamda muammolarni yechish uchun yetarli bo'lgan jarayonlarni anglatadi.

D.S. Ermakov ekologik kompetensiyani insonning murakkab ekologik jihatdan mos keladigan harakatlar turlarini amalga oshirishdagi mazmunli qobiliyati, salohiyati va tajribasi, ekologik kompetensiyani esa ushbu qobiliyat, potensial, tajriba mazmuni uchun tegishli tartibga soluvchi talab sifatida belgilaydi [4].

Tadqiqot metodologiyasi.

Talabalarning ekologik malakalarini rivojlantirish ular tomonidan ekologik bilimlarni puxta o'zlashtirishni nazarda tutadi. Bu bilimlar tabiat va jamiyat o'rtasidagi o'zaro munosabatlardan kelib chiqadigan muammolarning mohiyatini anglashga yordam beradi. Bilimlar e'tiqodga aylanib, talabalarning ekologik ongi va dunyoqarashi uchun poydevor yaratadi. Dunyoqarash o'z navbatida o'quvchilarning mafkurasi, qadriyat tizimi, tabiatga munosabati va boshqa jihatlarni shakllantiradi. Qadriyat tizimi va tabiatga munosabat talabalarning kundalik xatti-harakatlari va odatlarida namoyon bo'ladi. Demak, ekologik xulq-atvor ekologik ong mazmunini idrok etish natijasi bo'lib, ekologik faoliyatda o'z ifodasini topadi. I.N. Ponomareva ta'kidlaganidek, yosh mutaxassislarning asosiy vazifalari o'z-o'zini rivojlantirish imkoniyatini ta'minlaydigan hamda jamiyat ijtimoiy me'yorlariga mos xulq-atvor modellarini o'zgartirishni belgilovchi ta'limning fundamental xususiyati hisoblanadi.

Ekologik muammolar jamiyatning ma'naviy-axloqiy tizimi bilan chambarchas bog'langanligini e'tiborga olsak, bu muammolarni faqat texnik va texnologik choralar bilan hal etib bo'lmaydi. Ekologik madaniyat egasi bo'lgan mutaxassis faol g'amxo'rlik ko'rsatishi va tabiat kelajagi uchun shaxsan mas'uliyat his qilishi zarur. Mazkur yondashuvga tayangan holda N.V. Romeyko ekologik kompetentsiyani "ekologiya sohasidagi nazariy bilimlar, amaliy malakalar va kasbiy faoliyat tizimida o'ziga xos vazifa bajaradigan, axloqiy tanlov holatlarida ekologik jihatdan to'g'ri xatti-harakatga tayyorlikni ta'minlovchi shaxsiy xususiyatlarning muayyan majmuasini birlashtiruvchi kompleks tizim elementi" sifatida ta'riflaydi.

Taxlil va natijalar.

Tibbiyot yo'nalishidagi talabalarning ekologik bilimlarini oshirishning samarali yo'llaridan biri turli o'quv fanlari kesishmasida yuzaga keladigan ekologik muammolarni yechishdir. Ta'limiy-ekologik topshiriqlar majmuasi ko'p tomonlama xususiyatga ega bo'lib, tibbiyot talabalarining ekologik tayyorgarligini oshirishda rag'batlantiruvchi, tashkiliy, mazmuniy va jarayonli vazifalarni bajaradi. Ushbu majmuaga quyidagi topshiriq turlarini kiritish mumkin:

- Mantiqiy-ekologik topshiriqlar: ekologik jihatdan xavfsiz yangi texnologiyalarni yaratish va amaliyotga tatbiq etish;
- Izlanish-ekologik topshiriqlar: ishlab chiqarish jarayonlarini tartibga solish, muqobil yechimlarni qo'llash orqali xavfsiz muhitga erishish va turli nazorat mexanizmlarini amalga oshirish;
- Tadqiqot-ekologik topshiriqlar: murakkab ekologik tizimlarning turli boshlang'ich va yakuniy holatlarini o'rganish hamda boshqarish;
- Ijodiy-ekologik topshiriqlar: ekologik xavfsiz ishlab chiqarish usullarini takomillashtirish bo'yicha iqtisodiy, tashkiliy-boshqaruv, huquqiy, texnik va texnologik yechimlarni ishlab chiqish.

Ushbu ta'limiy-ekologik topshiriqlarni bajarish jarayonida talabalar quyidagi malakalarni egallaydilar:

1) muammoni aniq belgilash va mavjud ziddiyatlarni ko'rsatish;

2) hozirgi va kelajakdagi vaziyatni baholash maqsadida muammoni chuqur o'rganish;

[1] Адолф, В. А. Ўқитувчининг касбий компетенциясини шакллантиришнинг назарий асослари: Реферат. дис. . Педагогика фанлари доктори. Москва, 2003 йил. – 41 б.

[2] Дерябо С. Д. Экологик педагогика ва психология [матн] / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. Ростов-Дон: Феникс, 1996. – 480 б

[3] Татур Ю.Г. Мутахассисларни тайёрлашнинг сифат модели таркибидаги ваколат / Олий таълим бугун. 2004. - № 3. - 20-26 бет

[4] Ермаков Д. С. Талабаларнинг экологик компетенциясини шакллантириш. М.: МИОО, 2009. 180 б.

3) muammoning turli yechim variantlarini taklif qilish va har birining oqibatlarini baholash;

4) eng maqbul variantni tanlab, uni ilmiy asoslash;

5) olingan natijalarni tahlil qilish va tegishli xulosalar chiqarish.

Ekologik malakalarni rivojlantirish faqat yaxlit ta'lim jarayoni doirasida ro‘yobga chiqishi mumkin. Demak, malakalarni shakllantirish jarayoni uzluksiz o‘zaro aloqada va taraqqiyotda bo‘lgan, butun tizimning faoliyatini ta'minlovchi tashkiliy bo‘g‘inlarning o‘zaro uzviy bog‘langan komponentlaridan iborat yagona tizimdir. Bu omillar majmuasi kelajakdagi ta'lim faoliyatining individual muhim xususiyatlarini, o‘quv elementlarini, ta'lim mazmunini belgilash, ularni chuqur mantiqiy tahlil etish, tizim komponentlarining zaruriy va barqaror xossalari hamda aloqalarini aniqlash, ekologik malakalarni shakllantirish texnologiyasini yaratish imkoniyatini yaratadi.

Nazariy bilimlar va amaliy tajriba o‘rtasidagi aloqa yaxlit ta'lim jarayonining ishlab chiqilgan tashkiliy modellari orqali namoyon bo‘ladi: akademik, shaxsiy, kasbiy malakalar va talaba shaxsiyatining ma'naviy-axloqiy sifatlariga tayanuvchi ekologik malakalarni shakllantirish modeli; yaxlit shaxsning funksiyalari va vazifalari o‘rtasidagi munosabatlar modeli ta'lim jarayoni loyihasining metodologik poydevorini tashkil etadi va pedagogik jarayonning yaxlitligini ta'minlaydi. Mazmun jihatidan u davomli pedagogik jarayon sifatida ko‘rinadi va ta'lim berish, tarbiyalash, rivojlantirish, psixologik tayyorlash, pedagogik jarayonni boshqarish (pedagogik faoliyat, subyekt va obyektlarning o‘zaro aloqasi) hamda o‘z-o‘zini takomillashtirish kabi elementlarni qamrab oladi.

Har bir komponent muayyan vazifa orqali amalga oshiriladigan aniq funksiyaga mos keladi; ta'lim jarayonida shaxsning mavqeini belgilovchi kasbiy va individual tayyorgarlik modeli; mutaxassislik o‘quv rejasining fanlari orqali ifodalanuvchi ta'lim mazmuni modeli ekologik malakalarni shakllantirishni ta'minlaydi; fanlararo integratsiya orqali o‘quv fanlarini birlashtirish modeli - uning tarkibi mazmuniy modullar (fanlar, fan mavzulari) bilan ifodalanadi; ekologik malakalarni shakllantirish modeli moddiy va vaqt resurslarini tizimli taqsimlash va o‘zlashtirish, kelajakdagi kasbiy faoliyat uchun bilim, ko‘nikma, munosabat (motivatsiya) davomiyligini optimallashtirish modelini aks ettiradi; o‘qituvchi faoliyatining tashkiliy algoritmi mantiqiy va konstruktiv jarayon sifatida muayyan harakatlar ketma-ketligi bilan namoyon bo‘ladi; ta'limda malakalarni shakllantirishga yo‘naltirilgan psixologik-pedagogik metodlar majmuasining modeli (bosqichli ta'lim sxemasi modeli bilan ifodalanadi) va nazorat hamda korreksiya (fan doirasida takrorlanuvchi ta'lim sikli algoritmi bilan ifodalanadi) bosqichlarini o‘z ichiga oladi.

Ekologik malakalarning tarkibiy qismlari o‘rganilgan va ekologik malakalarni shakllantirish metodikasi har tomonlama rivojlangan shaxs kontseptsiyasi asosida ishlab chiqilgan; bo‘lajak mutaxassislarning ekologik malakalarini shakllantirish jarayonida kasbiy ta'limni insonparvarlashtirish ahamiyati yoritilgan. Ekologik malakalarni shakllantirish modeli, bo‘lajak mutaxassisning ekologik malakalari modeli va ekologik malakalarni rivojlantirish modeli takomillashtirilgan

Xulosa.

Bo‘lajak tibbiyot mutaxassislarining kasbiy malakalarini ekologik jihatlarni hisobga olgan holda rivojlantirish holatini baholash maqsadida gigiena fanlari orqali kasbiy kompetentsiyaning ekologik elementlarini shakllantirish jarayonini diagnostika qilish mezonlari yaratildi. Diagnostika tizimi quyidagi ko‘rsatkichlarni qamrab oladi: shaxsning gigiyenaga munosabati va uning kasbiy tibbiy amaliyotga tatbiqi (ijtimoiy mezon); inson hayoti, salomatligi va ekologik muhit uchun tahdidlarning cheklovchi asoslarini idrok etish (mazmuniy mezon); ekologik tahdidlarning yo‘l qo‘yiladigan darajasini baholashda tabiiy fanlar bo‘yicha fanlararo bilimlarni integratsiyalashga tayyorlik (operatsion mezon). Bo‘lajak tibbiyot xodimining kasbiy kompetentsiyasi ekologik elementlarining belgilangan mezonlar bo‘yicha sifat ko‘rsatkichlaridagi farqlar uning rivojlanishini uch darajada - reproduktiv, situatsion va produktiv bosqichlarni aniqlash imkonini berdi.

Tibbiy ta'lim yo‘nalishidagi talabalarni tayyorlash integrativ, shaxsga yo‘naltirilgan va kompetentsiyaviy yondashuvlar asosida amalga oshirilishi zarur bo‘lib, kommunal gigiena fanini o‘qitishning pedagogik-psixologik poydevori va samaradorligini oshirish strategiyalarini o‘zida aks ettiradi.

Ekologik kompetentsiyaga tayanuvchi yondashuv ta'limni modernizatsiyalash natijasida tibbiy ta'lim yo‘nalishi talabalarining gigiena sohasidagi bilim, tajriba va malakalarini ijtimoiy qadriyatlar bilan muvofiqlashtirgan holda samaradorlikni ta'minlaydi.

Ekologik kompetentsiya umummanaviy, axborot texnologiyalari, o‘z-o‘zini rivojlantirish, kommunikativ, ta'lim-tarbiyaviy hamda ijtimoiy-fuqarolik elementlaridan tashkil topadi. U tibbiy ta'lim yo‘nalishi talabalarining kundalik amaliyotda uchraydigan tabiat qonuniyatlarini anglashi va tushunishida fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikaning integratsiyalashuvi natijasida didaktik talablar asosida tashkil etilgan auditoriyadan tashqari mashg‘ulotlarda shakllanadi

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Ермаков Д. С. Талабаларнинг экологик компетенциясини шаклантириш. М.: МИОО, 2009. 180 б.

2. Адолф, В. А. Ўқитувчининг касбий компетенциясини шакллантиришнинг назарий асослари: Реферат. дис. . Педагогика фанлари доктори. Москва, 2003 йил. – 41 б.

3. Дерябо С. Д. Экологик педагогика ва психология [матн] / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. Ростов-Дон: Феникс, 1996. – 480 б

4. Татур Ю.Г. Мутахассисларни тайёрлашнинг сифат модели таркибидаги ваколат / Олий таълим бугун. 2004. - № 3. - 20-26 бет

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Rasulbek Ergashev Soxib o'g'li
Namangan davlat chet tillari instituti mustaqil izlanuvchisi
Turan International University Filologiya kafedrasi o'qituvchisi
Email: rasulbek.ergashev@gmail.com

INGLIZ TILI O'QITISHDA ARALASH TA'LIM: LUG'AT O'RGANISHNING TURLI MODELLARI, IMKONIYATLARI VA NAZARIY ASOSLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqola ingliz tilini o'qitishda aralash ta'lim (blended learning)ning o'rni va xususan, lug'atni o'zlashtirishdagi samaradorligini tahlil qiladi. Tadqiqot "flipped classroom", "hybrid learning" va "station rotation" modellarini ko'rib chiqadi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, puxta loyihalashtirilgan aralash ta'lim o'quvchilarning motivatsiyasini, mustaqilligini va faolligini oshiradi, shuningdek, lug'at o'zlashtirish jarayonini tezlashtiradi. Bu jarayonda behavoristik (drill va mashqlar), kognitiv (multimedia asosidagi scaffolding, adaptiv tizimlar) va konstruktivistik (hamkorlik, autentik topshiriqlar) yondashuvlar uyg'unlashgan. Maqola xulosa sifatida, aralash ta'lim ingliz tili ta'limini modernizatsiya qilish va raqamli davrda kommunikativ kompetensiyani shakllantirish uchun nazariy asoslangan va amaliy jihatdan moslashuvchan metodologiya ekanini ko'rsatadi.*

Kalit so'zlar: *aralash ta'lim, ingliz tilini o'qitish, lug'atni o'zlashtirish, flipped classroom, hybrid learning, station rotation.*

Расулбек Эргашев Сохиб угли
Независимый исследователь Наманганского государственного института иностранных языков
Преподаватель Международного университета «Туран»

СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА: МОДЕЛИ, ПРЕИМУЩЕСТВА И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА

Аннотация: *В статье рассматривается роль смешанного обучения (blended learning, BL) в преподавании английского языка, с акцентом на усвоение лексики. В исследовании рассматриваются модели «перевернутого класса», «гибридного обучения» и «ротации станций». Результаты показывают, что грамотно разработанное смешанное обучение повышает мотивацию, автономность и активность студентов, а также ускоряет процесс усвоения лексики благодаря сочетанию бихевиористских (drill и практические упражнения), когнитивных (мультимедийная поддержка, адаптивные системы) и конструктивистских (коллаборация, аутентичные задания) стратегий. В заключение отмечается, что BL представляет собой теоретически обоснованную и практически гибкую методологию, способную модернизировать преподавание английского языка и подготовить обучающихся к коммуникативной компетенции в цифровую эпоху.*

Ключевые слова: *смешанное обучение, преподавание английского языка, усвоение лексики, flipped classroom, hybrid learning, station rotation.*

Rasulbek Ergashev Sokhib ugli
Independent researcher at Namangan State Institute of Foreign Languages
Lecturer at Turan International University

BLENDED LEARNING IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING: MODELS, BENEFITS, AND THEORETICAL FOUNDATIONS FOR VOCABULARY ACQUISITION

Annotation: *This article examines the role of blended learning (BL) in English Language Teaching (ELT) with a focus on vocabulary acquisition. The study evaluates the effectiveness of blended models such as the flipped classroom, hybrid learning, and station rotation. The findings reveal that well-designed BL improves student motivation, autonomy, and engagement, while also accelerating vocabulary learning through a combination of behaviorist (drill and practice), cognitivist (multimedia scaffolding, adaptive systems), and constructivist (collaboration, authentic tasks) strategies. The article concludes that BL represents a theoretically grounded and practically flexible methodology that can modernize ELT and better prepare learners for communicative competence in a digital age.*

Keywords: *blended learning, English Language Teaching, vocabulary acquisition, flipped classroom, hybrid learning, station rotation.*

Introduction.

Blended learning (BL) – often called hybrid learning – refers to an educational approach that combines traditional face-to-face instruction with technology-mediated activities in a deliberate, integrated way. In English Language Teaching (ELT), BL has gained prominence since the early 2000s as internet access expanded worldwide. By the mid-2000s, over 70% of universities in regions with strong internet infrastructure (e.g. Europe, North America, Russia, Asia-Pacific) had begun adopting some form of BL in their language programs. There is no single agreed-upon definition of BL; broadly, it means integrating face-to-face lessons with digital tools and content within one curriculum design. For example, Neumeier (2005) defines BL as *"the integration of face-to-face and computer-assisted learning in a single environment"*, while Dudeney and Hockly (2012)[5] describe it as *"a course format in which online and face-to-face teaching elements are combined"*. Tomlinson (2013) similarly characterizes BL in ELT as *"face-to-face lessons integrated with computer technologies (online or offline)"*. Central to these definitions is the intentional blending of classroom interaction (providing immediacy, feedback, and social context) with the flexibility and rich resources of online learning. The overarching goal is to create a more effective learning experience by harnessing the best of both modes.

Methods.

This study employed a qualitative literature review and synthesis of empirical research, theoretical articles, and education reports on blended learning in ELT. We reviewed English-language publications from global contexts as well as regional sources from the Commonwealth of Independent States (CIS) and Uzbekistan to capture both worldwide trends and local perspectives. Key search terms included *blended learning*, *hybrid learning*, *English language teaching*, *vocabulary acquisition*, *flipped classroom*, *station rotation*, *learning theories*, *behaviorism*, *cognitivism*, and *constructivism*. We also incorporated findings from the author's dissertation research, which surveyed blended learning implementations in Uzbekistan and neighboring countries.

Results and discussion.

Multiple models of blended learning are employed in ELT, each combining face-to-face and online learning in distinct ways. In ELT, the flipped model is widely used to maximize communicative practice in class. Students first learn new content on their own (e.g. by watching a grammar video lecture or reading a text at home), then apply and practice the language in class through activities like discussions, problem-solving tasks, or essay writing based on the pre-learned material. This *"flip"* allows class time to be devoted to higher-order skills and interaction, which is particularly valuable for language learning. For instance, instead of spending class time explaining vocabulary or grammar rules, an English teacher might assign a video or interactive module for homework, and then use the next class for role-plays, debates, or writing exercises using that language. Research indicates the flipped model can improve learner autonomy and motivation. In a recent Turkish university study, EFL students in a flipped course showed significantly greater self-directed learning habits and higher motivation than those in a traditional class, and they reported more enjoyment of the learning process.

The hybrid (or semi-online) model in ELT involves a systematic reduction of face-to-face hours in favor of online learning. For example, in a university English course that would normally meet twice a week, a hybrid format might meet in-person only once a week, with the equivalent of the second session conducted online via a learning management system (LMS) activities, discussion boards, or virtual classes. Hybrid courses are often measured by the proportion of content delivered online: some define a course as *"blended"* if <45% is online, and *"hybrid"* if between ~45–80% is online. In practice, however, the terminology varies, and *hybrid* is frequently used synonymously with *blended*. The rationale for hybrid models often comes from practical or administrative needs: for instance, to accommodate larger student numbers without needing more classroom space, or to provide flexibility for students with jobs. In ELT programs, hybrid courses allow learners to do certain components (like reading, listening, grammar drills, or writing drafts) independently online, while reserving face-to-face sessions for activities best done in person (like speaking exercises, presentations, or assessments). A common pattern in a hybrid EFL course might be alternating weeks of in-class and online modules, or splitting each week with one campus class and one live webinar or LMS assignment sequence.

The station rotation model brings blended learning into synchronous class sessions by having students rotate through different activity stations, typically including at least one technology-enhanced station. Each station might last ~15 minutes; then students switch, so that by the end of

[5] Dudeney, G., & Hockly, N. (2012). *Blended learning in ELT* (Definition and perspective). In B. Tomlinson & C. Whittaker (Eds.), *Blended Learning in ELT: Course Design and Implementation* (pp. 9–14). London: British Council.

class every group has done all three stations. This model is popular in elementary and secondary settings, where it keeps young learners engaged and allows differentiated support, but it can be used with adults in language labs or small classes as well. The station rotation model in ELT has several pedagogical benefits. It naturally differentiates instruction: at the teacher station, instructors can give more attention to learners who need extra help or challenge advanced learners with extension tasks.

In summary, the empirical evidence supports that blended learning can match or exceed traditional teaching in effectiveness for ELT, provided the integration is done thoughtfully. Notably, multiple studies caution that BL is not automatically superior to face-to-face teaching – poorly designed BL can even be counterproductive. But when best practices are followed, BL offers a powerful approach to language teaching that leverages multiple modalities to reinforce learning.

Conclusion.

In conclusion, blended learning, when grounded in sound pedagogy and adapted to context, offers a rich, effective, and flexible approach to English language teaching. It harmonizes with behaviorist, cognitive, and constructivist theories to provide a more holistic learning experience – one where students can memorize and drill when needed, understand deeply through well-designed content, and actively use the language in social settings. The findings across global and regional studies affirm that BL can improve vocabulary acquisition, language skills, and learner engagement. However, realizing these benefits widely will require addressing challenges like infrastructure gaps and teacher training. The human element – the teacher's guidance and the learners' community – remains at the heart of language education even as technology plays a supporting role.

References.

1. Çiftçi Aksoy, B. N., & Takkac Tulgar, A. (2023). *The Effects of Flipped Classroom on EFL Students' Autonomy and Motivation*. GIST Education and Learning Research Journal, 27, 9–37.

2. Dudeney, G., & Hockly, N. (2012). *Blended learning in ELT* (Definition and perspective). In B. Tomlinson & C. Whittaker (Eds.), *Blended Learning in ELT: Course Design and Implementation* (pp. 9–14). London: British Council.

3. Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (1993). Behaviorism, cognitivism, constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective. Performance Improvement Quarterly, 6(4), 50–72.

4. Hasanova, M. (2025). *Blended Learning in English Language Education in Uzbekistan: Effects, Advantages, and Challenges*. [Study/report]. Tashkent: Uzbekistan State World Languages University.

5. MacDonald, J. (2008). *Blended Learning and Online Tutoring: Planning Learner Support and Activity Design* (2nd ed.). Aldershot, UK: Gower.

6. Neumeier, P. (2005). A closer look at blended learning: parameters for designing a blended learning environment for language teaching. ReCALL, 17(2), 163–178.

7. Ono, Y., et al. (2015). [Study on integrating mobile devices for vocabulary learning in blended settings]. Journal of Language Education and Technology, 12(3), 45–59.

8. Qurbonboyeva, D. (2025). *Integrating Traditional and Digital Methods in ELT: A Uzbek Perspective on Blended Learning*. [Research paper]. Samarkand, Uzbekistan.

9. Sharma, P., & Barrett, B. (2007). *Blended Learning: Using Technology in and Beyond the Language Classroom*. Oxford, UK: Macmillan.

10. Tamim, R. M., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Abrami, P. C., & Schmid, R. F. (2011). What forty years of research says about the impact of technology on learning: A second-order meta-analysis and validation study. Review of Educational Research, 81(1), 4–28.

11. Tomlinson, B., & Whittaker, C. (Eds.). (2013). *Blended Learning in ELT: Course Design and Implementation*. London: British Council.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Nargiza Kirgizova Xudayberdiyevna
Namangan viloyati pedagogik mahorat markazi
"Ta'lim sifati nazorati bo'limi" boshlig'i, p.f.f.d.,(PhD)
E-mail: nargizakirgizova11@gmail.com

O'QUVCHILARDA ERGONOMIK KOMPETENTLIKNI SHAKLLANTIRISHDA STEM YONDASHUVINING SAMARADORLIGI

Annotatsiya. *Maqolada texnologiya fanida o'quvchilarda ergonomik kompetentlikni shakllantirish jarayonida STEM yondashuvining samaradorligi, amaliy loyihaviy faoliyatda ergonomik dizayn yaratish orqali o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, muammolarni hal qilish va dizaynerlik qobiliyatlari rivojlanishi keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *ergonomik kompetentlik, texnologik ta'lim, STEM yondashuvi, dizayn, amaliy faoliyat, loyiha asosida o'qitish.*

Наргиза Киргизова Худайбердиевна
Руководитель отдела контроля качества образования
Центра педагогического мастерства Наманганской области,
кандидат педагогических наук (PhD)

ФОРМИРОВАНИЕ ЭРГОНОМИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ STEM – ПОДХОДА

Аннотация. *В статье рассматривается эффективность STEM-подхода в процессе формирования эргономической компетентности у учащихся на уроках технологии. Отражено, как через создание эргономичного дизайна в рамках проектной деятельности развиваются самостоятельное мышление, навыки решения проблем и дизайнерские способности учащихся.*

Ключевые слова: *эргономическая компетентность, технологическое образование, STEM-подход, дизайн, практическая деятельность, обучение на основе проекта.*

Nargiza Kirgizova Khudayberdiyevna
The center of pedagogical skill of Namangan region
Head of "Education Quality Control Department" PhD in Pedagogical Sciences
E-mail: nargizakirgizova11@gmail.com

DEVELOPING ERGONOMIC COMPETENCE IN STUDENTS THROUGH THE EFFECTIVENESS OF THE STEM APPROACH

Abstract. *This article discusses the effectiveness of the STEM approach in developing ergonomic competence in students during technology lessons. It highlights how creating ergonomic designs through practical project-based activities fosters students' independent thinking, problem-solving abilities, and design skills.*

Keywords: *ergonomic competence, technological education, STEM approach, design, practical activity, project-based learning.*

Kirish.

Hozirgi kunda dunyo pedagogik ta'lim sohasini takomillashtirishga doir ustuvor yo'nalishlar belgilab bergan bo'lib, jumladan ijodkor yoshlarni tayyorlashning mazmun va ilmiy-metodik bazasini rivojlantirish, o'quv-tarbiyaviy jarayon muammolarining nostandart pedagogik yechimlarini topish, o'quv materallarini o'zlashtirishga bo'lgan motivatsiya asosida ta'lim sifatini oshirish bo'yicha qator ilmiy tadqiqot ishlari amalga oshirilmoqda.

Ta'lim tizimida kadrlar tayyorlash jarayonining samaradorligini oshirish, o'quvchilarda amaliy ko'nikmalar, mustaqil fikrlash va muammolarni hal qilishga yo'naltirilgan kompetensiyalarni shakllantirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Xususan, umumiy o'rta ta'limda texnologiya fani orqali yoshlarni kasbga yo'naltirish, mehnat madaniyatini singdirish va hayotiy ko'nikmalarni rivojlantirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Ayniqsa, inson salomatligi, xavfsizligi va samarali mehnat

faoliyatini ta’minlovchi **ergonomika** fani zamonaviy kasbga yo‘naltirishda muhim o‘rin tutadi. O‘quvchilarda ergonomik kompetentlikni shakllantirish esa, ularning sog‘lom turmush tarzini shakllantirish, xavfsiz mehnat sharoitini tushunish va ilg‘or texnologiyalarni ongli qo‘llashiga asos bo‘ladi.

Ergonomika (yunoncha - ish, mehnat va - qonun) - kishi (kishilar guruhi)ni ishlab chiqarish faoliyati sharoitlari bilan bog‘liq holda kompleks o‘rganadigan fan bo‘lib, mehnat qurollari, sharoitlari va jarayonlarini takomillashtirish maqsadlarida inson, texnika, ishlab chiqarish muhitining o‘zaro ta‘siri va aloqalarini tadqiq etadi. Ergonomik tadqiqotlarining maqsadi - xodimning ishlab chiqarishdagi tabiiy, ijtimoiy-psixologik va texnik-tashkiliy sharoitlarga moslashuvini osonlashtirishdan iborat. Ergonomika diqqat markazida ishlab chiqarishdagi aniq sharoitlarda inson faoliyati, ishlab chiqarish muhitini inson organizmi xususiyatlari va imkoniyatlariga moslashtirish yo‘llari va usullarini topish turadi.

Ergonomikada ikkita tamoyil bo‘lib, ular insonni ishga, ishni insonga moslashtirish omillaridan iborat. Birinchisida samaradorlikni ta‘minlash, ikkinchisida insonga qulaylik yaratish ko‘zda tutiladi. Ergonomika kishining butun ish kuni davomida yuqori ishchanlik qobiliyatini ta‘minlash uchun mehnat va dam olish rejimini ham o‘rganadi.

O‘quvchilarda ergonomik kompetentlikni shakllantirish - ularning salomatligi, mehnat unumdorligi va xavfsiz ish faoliyati uchun zaruriy shart hisoblanadi. Ergonomik kompetentlik – bu o‘quvchining ish muhitini inson organizmiga moslashtirish, xavfsizlik me’yorlariga amal qilish, mehnat vositalaridan oqilona foydalanish, shuningdek, sog‘lom turmush tarziga yo‘naltirilgan amaliy ko‘nikmalarga ega bo‘lishidir. Bu kompetentlik o‘quvchilarda kichik yoshdan boshlab sog‘lom mehnat muhitiga nisbatan ongli munosabatni shakllantiradi. Ergonomika kishining butun ish kuni davomida yuqori ishchanlik qobiliyatini ta‘minlash uchun mehnat va dam olish rejimini ham o‘rganadi.

Ergonomik kompetentlik quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

• Tananing tuzilishiga mos mehnat qurollaridan foydalanish;

• Ish joyining to‘g‘ri tashkil etilishi;

• Sog‘lom turmush tarziga rioya qilish;

• Mehnat jarayonida psixofiziologik yengillikni saqlash.

So‘nggi yillarda ta’lim jarayonida integratsiyalashgan yondashuv, xususan, STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) modeli keng qo‘llanilmoqda. STEM yondashuvi – bu turli fanlarni uyg‘unlashtirgan holda real hayotiy muammolarni hal qilishga qaratilgan o‘quv faoliyatidir. Ushbu yondashuv orqali o‘quvchilarda nafaqat nazariy bilim, balki amaliy tajriba, dizayn, muhandislik fikrlashi, texnologik va matematik asosda qaror qabul qilish kabi muhim ko‘nikmalar shakllanadi.

Ergonomika va STEM yondashuvi o‘zaro uyg‘unlashganda, ta’lim jarayoni o‘quvchilar uchun yanada mazmunli, kontekstli va kasbiy yo‘naltirilgan bo‘ladi. Masalan, ergonomik ish joyini loyihalash jarayonida fan (inson fiziologiyasi va gigiyenasi), texnologiya (ishlab chiqarish texnologiyalari), muhandislik (konstruktsiya va dizayn), matematika (o‘lchov va hisoblashlar) fanlari birgalikda qo‘llaniladi. Bu esa o‘quvchilarning chuqurroq o‘rganishiga, kreativ va tizimli fikrlashga turtki beradi.

STEM ta’limining afzalliklari:

1. Tanqidiy fikrlashni targ‘ib qilish: STEM faoliyati ko‘pincha muammolarni hal qilish va tanqidiy fikrlashni o‘z ichiga oladi, bu zamonaviy dunyoni tushunish va navigatsiya qilish uchun muhim ko‘nikmalardir. Ular odamlarni ma’lumotni tahlil qilishga, aloqa o‘rnatishga va mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga undaydi.

2. Ijodkorlikni rivojlantirish: STEM faoliyati ham yuqori ijodiy bo‘lishi mumkin. Ular odamlarni qutidan tashqarida o‘ylashga, innovatsion echimlarni topishga va ularning tasavvurlarini o‘rganishga chaqiradilar. Bu ijodkorlikni rivojlantiradi va odamlarni muammolarni turli tomonlardan ko‘rishga undaydi.

3. Kelajakka tayyorgarlik: Texnologiya jadallik bilan rivojlanishda davom etar ekan, STEM ko‘nikmalari mehnat bozorida tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Eng tez rivojlanayotgan kasblar va sohalarning aksariyati STEM fanlarida mustahkam poydevor talab qiladi. STEM faoliyati bilan shug‘ullanish odamlarga bu ko‘nikmalarni erta shakllantirishga yordam beradi va ularga kelajakdagi martabalarida raqobatdosh ustunlik beradi.

4. Haqiqiy dunyo muammolarini hal qilish: STEM faoliyati ko‘pincha haqiqiy muammolarni hal qilishni o‘z ichiga oladi. Bu odamlarga STEM tushunchalarining amaliy qo‘llanilishini ko‘rishga va bu tushunchalardan iqlim o‘zgarishi, sog‘liqni saqlash va kiberxavfsizlik kabi dolzarb muammolarni hal qilishda qanday foydalanish mumkinligini tushunishga yordam beradi.

5. **Ishonchni mustahkamlash**: STEM faoliyatini muvaffaqiyatli yakunlash odamlarning murakkab muammolarni o‘rganish va hal qilish qobiliyatiga ishonchini oshirishi mumkin. Bu ishonch ularning hayotining boshqa sohalariga o‘tishi va o‘sish tafakkurini rag‘batlantirishi mumkin.

6. **Hamkorlikni rag‘batlantirish**: Ko‘pgina STEM tadbirlari jamoaviy ish va hamkorlikni o‘z ichiga oladi. STEM loyihalarida boshqalar bilan ishlash odamlarga kuchli shaxslararo ko‘nikmalarni rivojlantirishga, bir-biridan o‘rganishga va turli nuqtai nazarlarning qiymatini qadrlashga yordam beradi.

7. Qaror qabul qilishni takomillashtirish: STEM faoliyati ko‘pincha odamlardan ma’lumotlarni to‘plash va tahlil qilishni talab qiladi, bu esa hayotning turli

jabhalarida yaxshiroq qaror qabul qilishga olib kelishi mumkin. Shaxsiy moliya haqida ma'lumotli tanlov qilish yoki tibbiy qarorlar ortidagi fanni tushunish bo'ladimi, STEM ko'nikmalari bebahodir.

8. Texnologik savodxonlikni oshirish: Bugungi raqamli dunyoda texnologik savodxonlik muhim ahamiyatga ega. STEM faoliyati odamlarga kundalik hayotga tobora ko'proq integratsiyalashgan texnologiyadan qulayroq va malakali bo'lishga yordam beradi.

9. Ilhomlantiruvchi qiziquvchanlik: STEM faoliyati butun umr davomida o'rganishga bo'lgan ishtiyoqni va dunyoga qiziqishni uyg'otishi mumkin. Ular odamlarni savollar berishga, javob izlashga va yangi mavzularni o'rganishga undaydi.

10. Global muammolarni hal qilish: Iqlim o'zgarishi, kasalliklarning tarqalishi va resurslar tanqisligi kabi dunyodagi eng dolzarb muammolarning aksariyati STEM yechimlarini talab qiladi. STEM faoliyati bilan shug'ullanish odamlarni ushbu global muammolarni hal qilishga hissa qo'shishga tayyorlashi mumkin.

Ta'lim jarayonida ergonomik kompetentlikni shakllantirish - o'quvchining ish joyini tashkil etish, harakatni muvofiqlashtirish, ish uskunalaridan foydalanishda to'g'ri yondashuvni egallashga qaratiladi.

Ergonomik kompetentlik quyidagi tarkibiy qismlarni o'z ichiga oladi:

a) Bilimlar:
- ✓ Ergonomika va uning prinsiplari
- ✓ Tana tuzilishi, harakat fiziologiyasi
- ✓ Mehnat gigiyenasi va xavfsizlik qoidalari

b) Ko'nikmalar:
- ✓ Ish joyini to'g'ri tashkil qilish
- ✓ Asbob-uskunalarni moslashtirish
- ✓ Harakatlarda ortiqcha zo'riqishdan qochish

c) Munosabat va qadriyatlar:
- ✓ Sog'lom mehnat madaniyatini shakllantirish
- ✓ Hamkasblarning holatiga befarq bo'lmaslik
- ✓ Mehnat xavfsizligiga javobgarlikni his qilish

Ta'limda ushbu kompetentlikni shakllantirish nafaqat texnologiya darslari orqali, balki biologiya, fizika, matematika fanlari bilan bog'langan holda ham amalga oshirilishi mumkin. Shu sababli integratsiyalashgan yondashuv - ayniqsa STEM modeli - o'zini oqlaydi. STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) - fanlararo integratsiyalashgan ta'lim modeli bo'lib, o'quvchilarda real hayotdagi muammolarni kompleks hal qilish, muhandislik dizayni yaratish, texnologik fikrlash va amaliyotga yo'naltirilgan yondashuvni shakllantiradi.

STEM yondashuvi quyidagi imkoniyatlarni beradi:

• O'quvchini loyiha asosida mustaqil ishlashga undaydi;

• Bir nechta fanlar bo'yicha bilimlarni uyg'unlashtiradi;

• Innovatsion fikrlash, konstruktorlik va dizaynerlik qobiliyatlarini rivojlantiradi;

• O'rgatilayotgan mavzuni hayot bilan bog'lab, motivatsiyani oshiradi.

Ergonomik kompetentlikni shakllantirishda STEM modeli ayniqsa dizayn, chizma, o'lchov va mehnat xavfsizligi jarayonlariga e'tibor qaratgan holda o'z ta'sirini ko'rsatadi.

Zamonaviy ta'limning asosiy vazifalaridan biri – o'quvchilarni real hayotga tayyorlash, ularning mustaqil fikrlash qobiliyati, muammolarni hal qilish salohiyati hamda kasbiy ko'nikmalarini rivojlantirishdan iborat. Bu jarayonda loyihaviy faoliyat muhim o'rin tutadi. Ayniqsa, ergonomik dizayn yaratish bo'yicha loyihalar o'quvchilarda nafaqat nazariy bilimlar, balki amaliy ko'nikma va ijodiy fikrlashni ham shakllantiradi. Ergonomik dizayn – bu inson salomatligi, qulayligi va samaradorligini hisobga olgan holda muhit va buyumlarni loyihalash san'ati. Mazkur yo'nalishda ishlash o'quvchilarning kuzatuvchanligini, tahliliy fikrlashini, ijodiy va texnik tafakkurini shakllantirishda beqiyos rol o'ynaydi.

Loyihaviy faoliyat – bu o'quvchining o'z bilim va ko'nikmalarini mustaqil ravishda yoki guruhda real muammoga tatbiq etish faoliyatidir. Bunda o'quvchi quyidagilarga o'rganadi:

• Muammoni aniqlash va tahlil qilish;

• Maqsadni belgilash va reja tuzish;

• Ma'lumot to'plash, solishtirish, sintez qilish;

• Amaliy yechim ishlab chiqish;

• Natijani taqdim qilish va baholash.

Ergonomik dizayn doirasida bu jarayon nafaqat fanlararo bilimlarni uyg'unlashtiradi, balki o'quvchilarning hayotiy tajribasini kengaytiradi.

Ergonomik dizayn yaratish bo'yicha loyihaviy faoliyat – bu o'quvchilarni zamonaviy bilim, ko'nikma va qadriyatlar bilan qurollantiruvchi kuchli ta'limiy vositadir. Bu jarayonda o'quvchilar:

• Mustaqil va tanqidiy fikrlashni;

• Muammolarni aniqlash va innovatsion yechim taklif qilishni;

• Texnik dizayn va ijodiy ishlashni;

• Jamoada ishlash va o'z fikrini ifodalashni o'rganadilar.

Bunday yondashuv o'quvchilarning 21-asr ko'nikmalarini shakllantiradi hamda ularni kelajakda o'z kasbini ongli ravishda tanlay oladigan, sog'lom va ijtimoiy faol shaxs sifatida tarbiyalaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Karimov Sh. "Pedagogik texnologiyalar va innovatsiyalar", Toshkent, 2021.

2. Kholmatov A. “Mehnat ta’limi metodikasi”, Toshkent, 2020.
3. Yuldashev A. “Zamonaviy texnologiya ta’limida dizayn asoslari”, 2022.
4. Ergonomika. O‘quv qo‘llanma. – T.: O‘zR TA, 2019.
5. Ergonomika asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2022.
6. STEM-ta’lim: Nazariya va amaliyot. – T.: Innovatsiya nashriyoti, 2021.
7. Xolmatov B., “Zamonaviy ta’lim texnologiyalari”, 2020.
8. https://www.stem.org.uk – STEM ta’lim portali.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Axmedova Umidaxon Yodgorjon qizi
Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD),
FarDU Boshlang‘ich ta’lim uslubiyoti kafedrasi o‘qituvchisi.

FORSAYT KOMPETENTLIK HAQIDA

Annotatsiya: *Ushbu maqolada “Kompetentlik” va “Forsayt kompetentlik” tushunchalari haqida fiklar keltirilgan bo‘lib, bu tushunchalarning ta’riflari izohlari keltirilgan. “Kompetentlik” va “Kompetensiya” atamalarining mohiyatini ochib beruvchi ilmiy-tadqiqot ishlari tahlilidan, ushbu atamalar bir-birini to‘ldiradigan va ifodalaydigan atamalar ekanligi aytib o‘tilgan. Pedagogik kompetentlik tushunchalari bilan o‘zaro bog‘liq ekanligi haqida fikrlar keltirilgan.*

Kalit so‘zlar: *Kompetensiya, kompetentlik, forsayt kompetentlik, pedagogik kompetentlik, ta’lim muhiti, zamonaviy ta’lim.*

Ахмедова Умидахон Ёдгоржон кизи
Доктор философии (PhD) по педагогическим наукам,
Преподаватель кафедры методики начального образования
Ферганского государственного университета.

ПРЕДВИДЕНИЕ — ЭТО КОМПЕТЕНТНОСТЬ

Аннотация: *В статье рассматриваются понятия «компетенция» и «форсайт-компетенция», даются пояснения к определениям этих понятий. На основе анализа научных исследований, раскрывающих сущность терминов «компетенция» и «компетентность», отмечается, что данные термины являются взаимодополняющими и выразительными. Высказывается предположение об их взаимосвязи с понятиями педагогической компетентности.*

Ключевые слова: *Компетенция, компетентность, форсайт-компетенция, педагогическая компетентность, образовательная среда, современное образование.*

Akhmedova Umidaxon Yodgorjon kizi
Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences,
Teacher of the Department of Primary Education
Methodology at Fergana State University.

FORESIGHT IS ABOUT COMPETENCE

Abstract: *This article presents the concepts of "Competence" and "Foresight competence", and provides explanations of the definitions of these concepts. From the analysis of scientific research works that reveal the essence of the terms "Competence" and "Competence", it is noted that these terms are complementary and expressive terms. It is suggested that they are interconnected with the concepts of pedagogical competence.*

Keywords: *Competence, competence, foresight competence, pedagogical competence, educational environment, modern education.*

Kirish.

“O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi”da belgilangan vazifalarni amalga oshirish ta’lim tizimiga eng zamonaviy pedagogik hamda raqamli texnologiyalardan foydalanishni talab etadi. Shuningdek, oliy ta’limda tayyorlanayotgan milliy kadrlarimiz kelajakni ko‘ra bilishi, tezkor o‘zgaruvchan raqobatbardosh muhitga moslashuvchan bo‘lishlari, barqaror rivojlanish tamoyillarini amalda tatbiq eta olishlari zarur.

Asosiy qism.

Kompetensiya — keng va chuqur tushuncha.

Kompetensiya — bu insonning muayyan faoliyat yoki vazifani muvaffaqiyatli bajara olishini ta’minlovchi bilim, ko‘nikma, malaka, tajriba, qadriyatlar va shaxsiy sifatlar majmuasidir.

Bu tushuncha nafaqat nimani bilish (bilim), balki uni amalda qanday qo‘llay olish (ko‘nikma), qaror qabul qilish (fikrlash salohiyati), va munosabat bildirish (shaxsiy qadriyatlar)ni ham o‘z ichiga oladi.

Kompetensiyaning asosiy tarkibiy qismlarini quyida keltirib o‘tamiz:

Komponent	Mazmuni
Bilim	Tegishli nazariy tushunchalar va faktlarni bilish
Ko‘nikma	Bilimni amalda qo‘llay olish, ish bajarish uslublari
Tajriba	Amaliyot davomida orttirilgan real faoliyat ko‘nikmalari
Qadriyat va munosabatlar	Ishga va jamiyatga nisbatan shaxsiy yondashuv, mas’uliyat
Motivatsiya	Faoliyatni ongli ravishda, ijobiy niyat bilan bajarishga ichki rag‘bat

Kompetensiya turlari:

1.**Asosiy (umumiy) kompetensiyalar** – hayotda har kimga zarur: aloqa qilish, muloqot, tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish, axborot bilan ishlash.

2.**Kasbiy kompetensiyalar** – muayyan soha yoki kasbga oid: muhandislik, o‘qituvchilik, tibbiyot, dasturlash va h.k.

3.**Ijtimoiy va shaxsiy kompetensiyalar** – jamoa bilan ishlash, liderlik, o‘z-o‘zini boshqarish.

“Kompetentlik” tushunchasiga olimlar, mutaxassis va tadqiqotchilar tomonidan bir qator ta’riflar berilgan. Ularni umumlashtirgan holda kompetentlikni muvaffaqiyatli faoliyat yuritishga umumiy qobiliyat va kasbiy tayyorgarlikda namoyon bo‘luvchi bilim, tajriba va ko‘nikmalarga asoslangan integrallashgan bir qator sifatlar majmui deb ta’rif berish mumkin. Fikrimizcha, kompetensiya va kompetentlik tushunchalari o‘zaro bog‘liq bo‘lib, bilim, malaka va ko‘nikma tushunchalarini o‘zida mujassamlashtiradi, shaxsning maqsadga yo‘naltirilganligi, muammolarni chuqur his qila olishi, sinchkovlikni namoyon etishi, kreativ fikrlashga ega bo‘lishi kabi sifatlarni o‘z ichiga oladi.[4]

“Kompetentlik” va “Kompetensiya” atamalarining mohiyatini ochib beruvchi ilmiy-tadqiqot ishlari tahlilidan, ushbu atamalar bir-birini to‘ldiradigan va ifodalaydigan atamalar deb xulosalash mumkin.

“Pedagogik kompetentlik – pedagog tomonidan pedagogik aoliyatni amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan bilim, ko‘nikma, malakalarning egallanishi va ularni amalda yuqori darajada qo‘llay olinishi sanaladi. Ushbu kompetentlikka ega bo‘lishda o‘z ustida ishlash va o‘z-o‘zini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega.”[3]

O‘z-o‘zini rivojlantirish vazifalari o‘zini o‘zi tahlil qilish va baholash orqali aniqlanadi. O‘zini o‘zi tahlil qilish pedagog tomonidan kasbiy faoliyatda tashkil etayotgan o‘z amaliy harakatlari mohiyatining o‘rganilishidir. O‘zini o‘zi baholash (O‘O‘B) – shaxsning o‘z-o‘zini tahlil qilishi orqali o‘ziga baho berishi. O‘zini o‘zi baholash subyekt uchun shaxsiy imkoniyatlarini hisob-kitob qilish, o‘ziga obyektiv baho berish, o‘zidan qoniqishini ta’minlaydi.

Har qanday mutaxassisning vakolati bu o‘zlarining kasbiy faoliyati davomida aks ettirilgan ijtimoiy ahamiyatga ega va shaxsan muhim vakolatlar tizimidir.

Forsayt-kompetentlik – menejerning kasbiy va ilmiy-refleksiv faoliyatida korxona yoki tashkilotning kelajagini bashoratlashga tayyorligi hamda qobiliyatini shakllanganligi bilan xarakterlanadi. Menejerning forsayt kompetentligini baholash indikatorlari sifatida menejerlik mutaxassisligini tanlashdagi ijobiy jihatlari, mutaxassislik fanlari majmui bo‘yicha bilimlari, refleksiv kasbiy faoliyati bo‘yicha tajribalari, menejerlik madaniyati, menejerlik masalalarini samarali hal etish bo‘yicha tayyorgarligi, forsayt uslublarini puxta bilishlari va amaliyotga tadbiq eta olishlari hamda o‘zining kasbiy kompetentligini mustaqil oshirib borish, o‘z-o‘zini rivojlantirish va baholash qobiliyatlarini kiritish mumkin.

Forsayt kompetentlik — bu insonning kelajakni oldindan ko‘ra olish, strategik fikrlash, noaniqlikda to‘g‘ri qaror qabul qilish va uzoq muddatli rejalashtirish ko‘nikmalarini o‘z ichiga olgan **shaxsiy va kasbiy kompetensiya (salohiyat)** turidir.

Forsayt kompetentlik **tushunchasining asosiy mazmuni:**

1. Kelajakni bashorat qilishga tayyorlik: O‘zgaruvchan muhitda (ijtimoiy, texnologik, ekologik va boshqalar) istiqbolli tendensiyalarni tahlil qilish va ular asosida harakat strategiyasini belgilash qobiliyati.

2. Tizimli va strategik fikrlash: Voqealar, g‘oyalar va texnologiyalar o‘zaro qanday bog‘langanini tushunib, uzoq muddatli maqsadlarni shakllantirish va unga erishish yo‘llarini aniqlash.

3.Innovatsion yondashuv: Yangiliklarga ochiqlik, kreativ fikrlash va ilg‘or texnologiyalarni o‘rganish va ulardan foydalanishga tayyorlik.

4. Noaniqlikda qaror qabul qilish: Turli muqobil ssenariylar sharoitida oqilona va moslashuvchan qaror qabul qilish salohiyati.

“Forsayt texnologiya asosida global (xalqaro hamkorlik asosida) muammolar, jumladan hamkorlik asosida qaysi sohani yanada keng rivojlantirish va qaysi texnologiyalarni takomillashtirish lozimligi aniqlanadi, maqsadga erishishning strategiyasi ishlab chiqiladi.”[2]

Xulosa.

Kompetensiya – bu zamonaviy dunyoda har tomonlama faol, ijtimoiy moslashgan va muvaffaqiyatli shaxs bo‘lish uchun kerakli **ko‘p yoqlama salohiyat**dir. Bu tushuncha insonni faqat bilimdon emas, **bilimini amaliyotda qo‘llay oladigan, mas'uliyatli va faol shaxs** sifatida shakllantirishga qaratilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktabrdagi “Raqamli O‘zbekiston – 2030 strategiyasini tasdiqlash va uni amalga oshrish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PF-6079-son Farmoni. www. Lex.uz.

2. Rahimova D.O. “Bo‘lajak menejerlarda “Forsayt kompetentlik”ni shakllantirirsh metodikasi” UDK: 377.091:62 Таълим менежменти / Менеджмент в образовании 2022 3(112) B: 68-74.

3. Saidova P.M., Abduhalimova M.A. “Pedagogning kasbiy kompetentligini rivojlantirish yo‘llari” Journal of universal science research// ISSN (E): 2181-4570 B: 374-384.

4. Ungalov S. “Kasbiy kompetentlik tushunchasi va uning electron ta’lim muhitida rivojlantirish zarurati” «Қишлоқ ва сув хўжалигининг замонавий муаммолари» mavzusidagi an’anaviy XXII – yosh olimlar, www.tiiame.uz magistrantlar va iqtidorli talabalarning ilmiy-amaliy anjumani. Toshkent - 2023 yil www.tiiame.uz

5. Sidiqova D.Sh. “Kasbiy kompetentlik negizida aks etuvchi sifatlarning mohiyati” TA’LIM VA INNOVATSION TADQIQOTLAR ILMIY VA ILMIY TEXNIK ONLAYN KONFERENSI B: 24-26.

6. Raximov O. D. Requirements and technology for creating e-learning resources. // Sovremennoe obrazovane (Uzbekistan), 2016. №2. P. 45-50.

7. Alekseyeva A. D. Modern technologies of foreseeing the professional future of aperson. //Педагогическое образование в России = Pedagogical Education in Russia. 2016. № 8. R. 63–71.

8. Sokolov A. V. Долгосрочное прогнозирование тенденсий развития образования методами Форсайт. //Вопросы образования. 2004. №3. S. 66-79.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Bobirjon Oripov
Namangan davlat pedagogika instituti,
“ART pedagogikasi” kafedrasi dotsenti

AN’ANA VA INNOVATSIYA: O‘ZBEKISTON RASSOMLARINING ZAMONAVIYLIKKA KO‘CHISHI (2010–2025)

Annotatsiya. *Mazkur ilmiy maqolada 2010–2025 yillar davomida O‘zbekistondagi tasviriy san’atda an’anaviy estetika va zamonaviy innovatsiyaning uyg‘unlashuvi jarayoni tahlil qilingan. Muallif milliy rassomchilikda an’ana va yangilanishning o‘zaro ta’sirini, milliy madaniyatning global tendensiyalar bilan integratsiyasidagi xususiyatlarni ko‘rsatib beradi. Tadqiqotda an’anaviy suzlarni, miniatyura, keramika va xalq amaliy san’ati elementlarining zamonaviy san’atdagi ifoda shakllari o‘rganiladi. Shuningdek, raqamli san’at, NFT, public art, street art va media-san’at yo‘nalishlarining milliy zamindagi namoyon bo‘lish tendensiyalari tahlil etiladi.Tadqiqotda qiyosiy-tarixiy, vizual tahlil va keys-stadi usullaridan foydalanilgan bo‘lib, asosiy material sifatida O‘zbekiston rassomlarining asarlari, “Art Week Uzbekistan”, “Tashkent Biennale” loyihalari va milliy madaniyat muassasalari faoliyati tahlil qilingan.Maqolada an’anani yo‘qotmasdan, zamonaviy estetika bilan uyg‘unlashtirish masalasi asosiy nuqta sifatida qaraladi. Xulosa sifatida muallif milliy san’atdagi innovatsiya jarayonlari nafaqat uslubiy, balki ma’naviy va iqtisodiy rivojlanishning ham muhim omillaridan biri ekanligini ta’kidlaydi.*

Kalit so‘zlar: *an’ana, innovatsiya, zamonaviy san’at, raqamli estetika, milliylik, O‘zbekiston rassomlari, Art Week Uzbekistan, NFT, global integratsiya.*

Bobirjon Oripov
Associate Professor, Department of ART Pedagogy
Namangan State Pedagogical Institute

TRADITION AND INNOVATION: THE TRANSITION OF UZBEK ARTISTS TO MODERNITY (2010–2025)

Annotation. *This article examines the interaction between tradition and innovation in Uzbek fine arts during the years 2010–2025. The study explores how Uzbek artists have successfully blended traditional aesthetics with modern technological and conceptual approaches. Drawing from the visual legacy of suzani embroidery, miniature painting, ceramics, and folk ornamentation, contemporary artists reinterpret national symbols through digital tools such as Photoshop, 3D modeling, and NFT platforms.The research employs comparative-historical, visual analysis, and case study methods, based on artworks, exhibitions, and interviews with leading and emerging artists. It also highlights the institutional and state support provided through “Art Week Uzbekistan,” “Tashkent Biennale,” and various art residency programs.The paper concludes that modernization does not necessarily mean rejecting tradition; rather, it can serve as a creative re-contextualization. The synthesis of national identity and digital innovation contributes to the global recognition of Uzbek art and fosters a new cultural discourse in the 21st century.*

Keywords: *tradition, innovation, modern Uzbek art, digital art, NFT, cultural identity, artistic integration, contemporary art of Uzbekistan.*

Бобиржон Орипов
Доцент кафедры «АРТ-педагогика»
Наманганского государственного педагогического института

ТРАДИЦИЯ И ИННОВАЦИЯ: ПЕРЕХОД УЗБЕКСКИХ ХУДОЖНИКОВ К СОВРЕМЕННОСТИ (2010–2025)

Аннотация. *В данной статье рассматривается процесс взаимодействия традиции и инновации в изобразительном искусстве Узбекистана в период 2010–2025 годов. Автор анализирует, как современные узбекские художники соединяют национальные художественные традиции с новыми технологическими и концептуальными формами. В центре внимания находятся примеры использования элементов сузане, керамики, миниатюры и народного орнамента в цифровом и медиаискусстве.Исследование основано на методах сравнительно-исторического анализа, визуального исследования и кейс-*

стади, а также на материалах выставок, таких как "Art Week Uzbekistan", "Tashkent Biennale", и интервью с современными художниками.Особое внимание уделяется балансу между сохранением национальной идентичности и внедрением инноваций. В заключении отмечается, что инновационные процессы в узбекском искусстве способствуют не только художественному обновлению, но и укреплению культурного и экономического потенциала страны на международной арене.

Ключевые слова: *традиция, инновация, современное искусство Узбекистана, цифровое искусство, NFT, культурная идентичность, медиаискусство, интеграция.*

Kirish.

XXI asrning dastlabki choragi davomida O‘zbekiston tasviriy san’ati sohasida chuqur o‘zgarishlar ro‘y berdi. Mamlakatda san’atning modernizatsiya jarayoni milliy qadriyatlarni saqlagan holda global madaniy tendensiyalar bilan uyg‘unlashish yo‘nalishida kechdi. 2010–2025-yillar mobaynida milliy tasviriy san’at o‘z an’analarini saqlab qolgan holda, yangi texnologiyalar, raqamli ifoda vositalari va konseptual yondashuvlar orqali rivojlandi.Global axborot oqimi, internet madaniyati, xalqaro ko‘rgazmalar, san’at ta’limining isloh qilinishi, xorijiy tajribani o‘zlashtirish — bularning barchasi O‘zbekiston rassomlarining dunyoqarashiga sezilarli ta’sir ko‘rsatdi. Shu bilan birga, har bir rassom o‘z asarlarida o‘ziga xos milliy ruhni, qadimiy merosni saqlashga intildi.Mazkur maqolada o‘zbek rassomlarining 2010–2025-yillar oralig‘ida an’ana va innovatsiyani uyg‘unlashtirish yo‘lidagi ijodiy izlanishlari tahlil qilinadi. Tadqiqot nazariy, tarixiy va amaliy jihatdan yondashuvni qamrab oladi.

1. Nazariy asos va tadqiqot masalalari

“An’ana” tushunchasi san’atshunoslikda madaniyatning genetik xotirasi sifatida baholanadi. U avloddan-avlodga o‘tuvchi estetik kod, xalq ruhiyati, dunyoqarash, ramz va shakllar tizimini ifodalaydi. Masalan, O‘zbekiston miniatyura maktabi — Kamoliddin Behzod, Ahmad Donish, Muhammad Murod Samarqandiy kabi ustalar merosi — bugungi san’atning falsafiy ildizidir.“**Innovatsiya**” esa faqat yangi texnika yoki texnologiya emas, balki **ijodiy tafakkurning yangi modeli**дир. San’atda innovatsiya rassomning o‘z tajribasini zamon ruhi bilan uyg‘unlashtira olishi, yangi vizual tilda milliy ruhni ifodalashidir.

Tadqiqotning asosiy masalalari:

- O‘zbekiston rassomlarining 2010–2025-yillardagi uslubiy o‘zgarishlarini tahlil qilish;
- An’anaviy motivlarning zamonaviy texnologiyalar yordamida qayta talqin etilishi misollarini o‘rganish;
- Davlat siyosati, ta’lim tizimi va madaniyat institutlarining bu jarayonga ta’sirini aniqlash.

Bu jarayonni o‘rganishda **postmodernizm**, **globalizm**, **milliy identifikatsiya** tushunchalari ham tadqiqotning nazariy asosini tashkil etadi.Maqolada quyidagi ilmiy metodlardan foydalanildi:

- **Qiyosiy-trixiy tahlil** — O‘zbekiston san’atining 2010–2025-yillardagi holati ilgari bosqichlar (1991–2010) bilan solishtirildi.
- **Vizuallashtirilgan tahlil** — rassomlar asarlari tasviriy tili, kompozitsiya va rang orqali o‘rganildi.
- **Keys-stadi** — ayrim rassomlarning (Akmal Nur, Bobur Ismoilov, Dilshod Bekmurodov va boshqalar) individual ijodiy tajribalari chuqur tahlil qilindi.

Shuningdek, **madaniyatshunoslik, falsafa va sotsiologiya** nuqtai nazarlaridan foydalanildi. Manbalar sifatida “San’at”, “Sharq yulduzi”, “Art Week Uzbekistan” kataloglari, Tashkent Biennale arxivlari hamda Inkuzart platformasidagi ma’lumotlardan foydalanildi.

3. An’anaviy merosning zamonaviy ifodasi

O‘zbekiston rassomchiligi har doim xalq badiiy madaniyatidan oziqlanib kelgan. Bugungi rassomlar uchun **suzani**, **kandakorlik**, **naqsh**, **koshin san’ati**, **miniatura** singari an’anaviy shakllar cheksiz ilhom manbaidir.2010-yillarda Toshkent, Samarqand, Farg‘ona, Buxoro rassomlari xalq amaliy san’ati ramzlarini yangi vositalar bilan qayta yaratishdi.Masalan, **Dilfuza Ismoilova** o‘z asarlarida suzani naqshlarini raqamli formatda qayta tiklab, har bir detalni piksel asosida chizgan. **Rustam Xalikov** esa qadimiy ganch o‘ymakorligi uslubida 3D loyihalar yaratib,arxitektura va san’atni birlashtirdi.Bu rassomlar an’anani “muzeydagi yodgorlik” sifatida emas, balki **yashayotgan, rivojlanayotgan tizim** sifatida talqin etishmoqda. Shu tarzda o‘zbek san’atida **postan’anaviy zamonaviylik** (neo-traditional modernity) shakllanmoqda.Bu davrda O‘zbekiston san’at hayotida yangilanish jarayoni davlat siyosati darajasiga ko‘tarildi.**Art Week Uzbekistan**, **Tashkent Biennale**, **Art & Media Forum**, **UzArt Gallery** ko‘rgazmalari rassomlar uchun xalqaro muloqot platformalariga aylandi.**Public art** yo‘nalishi paydo bo‘ldi. Tashkentdagi “Yangi hayot” mural loyihasi, Buxorodagi “Open Air Gallery”, Nukusdagi “Steppe Voices” ko‘rgazmalari buni yaqqol namoyon etdi.Bu asarlarda qadimiy naqshlar zamonaviy muhit bilan dialogga kirishdi — beton devorlar ustida suzani naqshlari, shahar yo‘laklarida miniatyura ruhidagi figurativ tasvirlar paydo bo‘ldi.Rassom **Akmal Nur** bu jarayon haqida shunday deydi:“An’anani muzlatib qo‘yish emas, uni bugunning tili bilan gapirtirish kerak. Innovatsiya — bu yangi texnika emas, yangi ma’no”.

4. 2020–2025 yillar: raqamli san’at va globallashuv

Pandemiya davri san’atda inqilob yasadi. Onlayn platformalar, virtual galereyalar, NFT (Non-Fungible Token) san’ati — yangi bosqichni boshlab berdi.O‘zbekiston rassomlari ham bu jarayonga faol qo‘shildilar.Masalan, **Shahrizoda Nazarova**ning “Digital Heritage” loyihasi suzani naqshlarini blokcheynda tasviriy aktiv sifatida taqdim etdi. **Bekmurodov Dilshod**ning “MetaSamarqand” 3D loyihasida qadimiy Registon raqamli makonda qayta yaratilgan.Bu jarayonlar milliy madaniyatni global san’at bozori bilan bog‘lash imkonini berdi.NFT san’ati o‘zbek rassomlari uchun nafaqat iqtisodiy foyda, balki madaniy brendga aylanish imkonini ham yaratdi. Shu orqali O‘zbekiston san’ati xalqaro raqamli makonda o‘z ovoziga ega bo‘ldi.

5. An’ana va innovatsiya o‘rtasidagi muvozanat

Zamonaviylikka intilish jarayonida ba’zan milliylikni yo‘qotish xavfi yuzaga keladi.Ba’zi yosh rassomlar uchun an’ana faqat estetik detal, “folklor” elementi sifatida xizmat qilmoqda.Ammo aslida, an’ananing ildizi — xalq dunyoqarashi, ma’naviy xotirasi, ramziy tili.Shuning uchun san’atshunoslar (Qodirova, 2023; Yakubov, 2024) ta’kidlaganidek, innovatsiya an’anani inkor etish emas, balki **uni yangi shaklda davom ettirish**дир.Bu yondashuv “madaniy uzluksizlik” (cultural continuity) tamoyiliga asoslanadi.O‘zbekiston san’atida hozirda ushbu muvozanatni saqlash uchun **ta’lim, muzey siyosati va grant tizimi** muhim o‘rin tutadi.

6. Davlat siyosati va ta’limning roli

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yilgi qarorida madaniyat va san’atni rivojlantirish “Yangi O‘zbekiston”ning asosiy ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan.Bu qaror asosida:

- San’at maktablari zamonaviy texnologiyalar bilan ta’minlanmoqda;
- Yosh rassomlar uchun chet elda stajirovkalar tashkil etilmoqda;
- Mamlakat muzeylari xalqaro kolleksiyalar bilan almashmoqda.

Ta’lim tizimi ham yangilanmoqda. Namangan, Toshkent, Samarqand, Nukus san’at institutlarida raqamli grafik, media-art, dizayn, animatsiya yo‘nalishlari ochildi.Bu, o‘z navbatida, yosh ijodkorlarni an’anaviy san’atdan raqamli ifodaga olib chiqmoqda.

Xulosa.

2010–2025-yillar O‘zbekiston san’ati tarixida an’ana va innovatsiyaning uyg‘unlashgan davri sifatida kiradi.Bu davrda o‘zbek rassomlari milliylikni saqlagan holda global madaniyat bilan integratsiyalashgan.An’ana — milliy identitetning tayanchi, innovatsiya esa uning zamonaviy ovozidir.Ular o‘zaro ziddiyatda emas, balki **ijodiy hamkorlikda** mavjud.O‘zbekiston san’atining kelajagi aynan shu uyg‘unlikni saqlab qolish, uni xalqaro madaniyatga boyitilgan shaklda olib chiqishdadir.

Tavsiyalar.

1. San’at ta’limida an’anaviy amaliy yo‘nalishlarni zamonaviy media bilan integratsiya qilish.
2. Yosh rassomlar uchun milliy NFT platformasini yaratish.
3. Davlat grantlarini an’anaviy san’atni raqamlashtirish loyihalariga yo‘naltirish.
4. “An’ana va innovatsiya” mavzusida doimiy ko‘rgazmalar tashkil etish.
5. Madaniyat siyosatida innovatsiyaga ochiqlik va milliy qadriyatlar o‘rtasida muvozanatni ta’minlash.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Umarova D. *Threads of the Past: Traditional Motifs in Modern Uzbek Art.* 2025.
2. *Authenticity and Innovation in Traditional Crafts of Uzbekistan.* San’at, 2012.
3. Art & Culture Development Foundation. *Crafting Uzbekistan: Tradition in Threads.* 2024.
4. *Visual and Applied Arts of the New Uzbekistan.* Embassy of Uzbekistan, 2023.
5. *Architecture Image Studies Journal.* Street Art and Innovation in Uzbekistan, 2024.
6. *InLibrary.uz.* Uniqueness of Uzbek Portrait Painting, 2022.
7. *CAJITMF Journal.* Artistic Life of Samarkand in the 1920s, 2023.
8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Madaniyat va san’atni rivojlantirish to‘g‘risida”gi qarori, 2022.
9. Inkuzart platformasi materiallari, 2024.
10. *Tashkent Biennale* kataloglari, 2018–2023.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Baratov Jo‘raqo‘zi Shukurjon o‘g‘li,
Qo‘qon universiteti Raqamli texnologiyalar va matematika kafedrasi v.b dotsenti
baratovjoraqozi@gmail.com

MUHANDISLIK FAOLIYATINING MOHIYATINI ANGLATISHDA ANIQ FANLAR ASOSIDAGI NOSTANDART TOPSHIRIQLARNING PEDAGOGIK AHAMIYATI

Anotatsiya: *Ushbu maqola muhandislikning jamiyatdagi muhimligi, muhandis kimligi va uning hayotimizdagi o‘rni haqida umumiy tushuncha beradi. Shuningdek, fanlararo aloqadorlikning amalda qanday amalga oshirilishini ko‘rsatishga qaratilgan bo‘lib, aniq va tabiiy fanlar misolida nostandart topshiriqlar orqali bu yondoshuvni o‘rgatishning afzalliklari va qiyinchiliklarini tahlil qiladi. Maqola matematika, fizika, kimyo va informatika kabi aniq fanlar yordamida muhandislik muammolarini interdisiplinar yondoshuv yo‘li bilan hal etish jarayonini tavsiflaydi. Talabalarni ilmiy metodlar: muqaddima-sikl, modellashtirish, eksperiment, tahlil va qaror qabul qilish bosqichlaridan o‘tkazish, nostandart topshiriqlar orqali ularning loyiha-ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish maqsadini qo‘yadi. Shuningdek, ta’lim dasturlarida fanlararo aloqadorlikni kuchaytirish uchun o‘quv faoliyatlarning amaliy misollar, baholash mezonlari va talabalar natijalarini ko‘rsatadigan ko‘rsatkichlar keltirilgan. Yakuniy xulosa sifatida maqola muhandislik ta’limini yanada samarali qilish uchun interdisiplinar yondoshuvni kengaytirish, talabalarning real dunyo muammolarini hal qilishga tayyorlash va ilmiy-texnik rivojlanishga hissa qo‘shuvchi tavsiyalar beradi.*

Kalit so‘zlar: *muhandislik, muhandis kim, muhandislikning ahamiyati, fanlararo aloqadorlik, nostandart topshiriqlar, aniq fanlar, matematika, fizika, kimyo, informatika, ta’limda interdisiplinar yondoshuv.*

Баратов Джуракози Шукуржон угли
и.о. доцента кафедры цифровых технологий и математики Кокандского университета

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАНИЙ НА ОСНОВЕ ТОЧНЫХ НАУК В ПОНИМАНИИ СУЩНОСТИ ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. *В данной статье раскрывается значение инженерной деятельности в современном обществе, сущность профессии инженера и ее роль в повседневной жизни. Основное внимание уделено практической реализации междисциплинарных связей через использование нестандартных заданий на примере точных и естественных наук. Автор анализирует преимущества и трудности применения такого подхода, описывает процесс решения инженерных задач с использованием междисциплинарных методов — математики, физики, химии и информатики. Статья рассматривает применение научных методов, таких как гипотеза-цикл, моделирование, эксперимент, анализ и принятие решений, направленных на развитие проектно-творческих способностей студентов. Кроме того, представлены примеры практических заданий, критерии оценки и показатели результатов студентов, направленные на усиление междисциплинарных связей в учебных программах. В заключении подчеркивается необходимость расширения междисциплинарного подхода для повышения эффективности инженерного образования, подготовки студентов к решению реальных проблем и внесения вклада в научно-технический прогресс.*

Ключевые слова: *инженерия, кто такой инженер, значение инженерии, междисциплинарные связи, нестандартные задания, точные науки, математика, физика, химия, информатика, междисциплинарный подход в образовании.*

Baratov Jorakozi Shukurjon ogli
Acting Associate Professor, Department of Digital Technologies and Mathematics,
Kokand University

PEDAGOGICAL SIGNIFICANCE OF NON-STANDARD TASKS BASED ON EXACT SCIENCES IN UNDERSTANDING THE ESSENCE OF ENGINEERING ACTIVITY

Abstract. *This article explores the importance of engineering in modern society, providing a general understanding of who an engineer is and the role of engineering in daily life. It focuses on demonstrating interdisciplinary connections through non-standard tasks based on exact and natural sciences, analyzing both the advantages and challenges of this approach. The paper describes how*

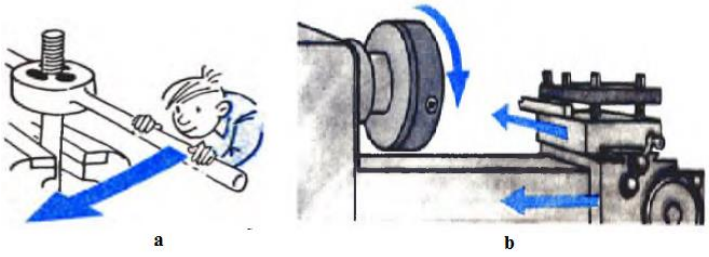
engineering problems can be solved using interdisciplinary methods from mathematics, physics, chemistry, and computer science. The study emphasizes the application of scientific methods such as hypothesis–cycle, modeling, experimentation, analysis, and decision-making to develop students' project and creative skills. Practical examples, assessment criteria, and performance indicators are presented to strengthen interdisciplinary integration in educational programs. As a conclusion, the article recommends expanding interdisciplinary approaches to enhance the effectiveness of engineering education, preparing students to solve real-world problems, and contributing to scientific and technological development.

Keywords: *engineering, who is an engineer, importance of engineering, interdisciplinary connection, non-standard tasks, exact sciences, mathematics, physics, chemistry, computer science, interdisciplinary approach in education.*

Muhandis yoki injiner, texnikaning muayyan bir sohasiga ixtisoslashgan mutaxassis hamda muhandislik sohalaridan biri bo‘yicha oliy ma’lumotli kasb egasi. Ilgari Sharqda binokor, yer o‘lchovchi, bin ova inshootlarni loyihalovchi, geometriya bilan shug‘ullanuvchi kishilar “Muhandis” deb atalgan. Bog‘dod, Damashq, Buxoro, Xiva, Samarqand, Toshkent, Qo‘qon, va boshqa shaharlarda hozirgacha saqlanib qolgan qadimiy bin ova inshootlar qurilishida foydalanilgan murakkab geometrik shakllar, arklar, gumbazlar, qubbalar, jumladan sug‘orish va suv chiqarish inshootlari(koriz, sardoba), charxpalak(chig‘ir), muhandislik qadimdan taraqqiy etganganligini bildiradi. Xususan, Ashad al-Farg‘oniy “**Nil**” daryosiga qurilgan suv miqdorini o‘lchash inshooti ham muhandislik namunasi hisoblanadi. Yevropada, dastlab, harbiy mashinalarni boshqargan kishilar injinir (lotinchda: ingenium-qobilyat) deb nomlagan. Bu tushuncha XVI-asrda Gollandiyada ko‘prik va yo‘l quruvchilarga nisbatan ishlatilgan, so‘ngra Angliya va boshqa Yevropa mamlakatlariga tarqalgan. Shuningdek O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev rahbarligida 2024-yil 20-iyun kuni kengaytirilgan tarzda o‘tkazilgan “Muhandislik sohasida kadrlar tayyorlash va oliy ta’lim muassasalari faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Sh.M.Mirziyoyev rahbarligida 2024-yil 20-iyun kuni kengaytirilgan tarzda o‘tkazilgan “Muhandislik sohasida kadrlar tayyorlash va oliy ta’lim muassasalari faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi. Bu esa ta’lim jarayonini integratsiyalashga olib keladi. Integrativ yondashuvdan foydalanish tamoyillari birinchi marta 1632-yilda J.A.Komenskiy tomonidan shakllantirilgan. Ulug‘ ustoz “Bir-biriga bog‘langan hamma narsani bir xil bog‘liqlikda o‘rgatish kerak” deb hisoblagan [1; 287-b.]. Mashhur rus o‘qituvchisi K.D.Ushinskiy IX asrda o‘quv jarayoniga quyidagicha ta’rif bergan: “O‘rganish-bu faoliyat va fikrga to‘la mehnat” [2; 349-b.]. Bo‘lajak energetika muhandislarini tayyorlashda integrativ yondashuv talabalar oliy ta’lim muassasasida o‘qish bosqichidayoq fan va texnikaning turli sohalaridagi bilim hamda ko‘nikmalarni uyg‘unlashtirishni o‘rganishi kerakligini nazarda tutadi. Integrativ yondashuv bo‘lajak muhandislarning murakkab tizimlarni tahlil qilish va modellashtirish uchun zamonaviy axborot texnologoyalari bilan birga dasturiy ta’minotdan foydalanish ko‘nikmalarini o‘z ichiga olishi nazarda tutilgan [3]. Bo‘lajak muhandislar mantiqiy fikrlash qobilyatlarini rivojlantirishda muhim jarayonlardan biri ijod–fikrlashning mahsuli, bu oldin egallangan bilimlarga tayanib yangiliklar yaratish, kashf etish. Bundan oldin mavjud bo‘lmagan biror narsani bunyod qilish demakdir [4; 176-b.]. Bo‘lajak muhandislarni tayyorlash bugungi kunda ko‘plab rivojlangan davlatlar ham ilmiy izlanishlar olib bormoqda bizning tadqiqotimizdagi izlanishlarimiz shu orqali o‘z aksini topmoqda ta’lim jarayonida aniq fanlarning o‘qitilishini kuzatish hamda talabalarga o‘qitilayotgan fanlarning bir-biriga mavzu va bo‘limlarining yaqinligi, mutaxasislik fanlarining umumkasbiy fanlariga yaqinlgi o‘rganilib jahon andozasiga mos ekanligini ham ko‘rib chiqmoqdamiz. Maqolaning nomidan kelib chiqadigan bo‘lsak *Muhandis nimaga kerak?* Bu savol har bir davlatning iqtisodiy rivojlanishi zarur bu jamg‘armalarning aylanishi turli maxsulotlarni ishlab chiqarishni boshqarish ularni yo‘lga solishda bizga yaratuvchi muhandislar zarur, shuning uchun bo‘lajak har bir muhandisni tarbiyalash muhim vazifamiz hisoblanadi. Bo‘lajak muhandislarni integrativ yovdashuv asosida nostandart topshiriqlarni o‘rgatish o‘z kasbiga bo‘lgan qiziqishni oshirish fanlararo aloqadorlikni shakllantirish, o‘z domeniga ega shaxsni tarbiyalashda muhim vositalardan biridir. Rivojlangan davlatlarga e’tibor qaratadigan bo‘lsak har bir soha shu qatori muhandislarning tayyorgarlik darajasini oshirish bo‘lajak muhandislar uchun bir qator imkoniyatlar ochib bermoqda muhtaram prezidenditimiz ham shu kabi andozalar asosida bo‘lajak muhandislarga “**SPIN OFF”** kompaniyalari har bir muhandisning o‘yaratgan ilmiy loyihalari uchun pul jarg‘armalarini olish imkonni berishi takidlangan. “*Muhandis kim?”* Muhandis bu kashf etuvchi hisoblanadi. Bu nima degani insonning turmush tarzida kerakli jihozlar masalan kompyuter, sichqoncha, televizor, muzlatgich va h.k., shu kabi qurulmalarning ichki detallarining ichki tuzilmalarini oshirish imkomiyatlarni kengaytirishda o‘zining katta hissani qo‘shadi. Muhandislarning turlari juda ham ko‘p misol tariqasida “Muhandis mexanik”, “Muhandis dasturlovchi”, “Muhandis quruvchi”, “Muhandis dizayner” va boshqalar. Keling bugungi kunda yoshlarning muhandislikka

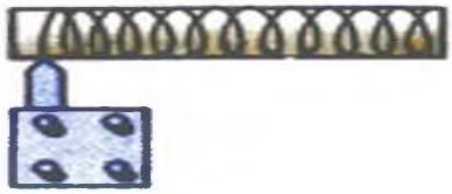
qiziqishning pastligini quydagicha talqin qilish mumkin masalan kimyo fanining ohiri – doktorlik, jismoniy tarbiya – spartsimen, va shu kabilar, aniq fanlarga esa masalan fizika qiziqishning pasligi umumiy o‘rta ta’lim maktablarida laboratoriyalarning yetishmasligi yoki mavjudlarining ham ishlatilmaganligi bunga yaqqol misol bo‘la oladi. *Muhandislik nimani o‘rgatadi?* Muhandislik tub zamirida fizika fani yotadi. Umumiy o‘rta talim maktabida fizika faning o‘qitilishi hamda aniq fanlar bilan birga amalga oshirishi bo‘lajak muhandislarning ilmiy dunyo qarashini oshirishda olgan nazariy bilimlarning amaliyotda qo‘llay olishiga imkon berishni shakllantiriladi. Amaliy tajribalar o‘rganilgan nazariy bilimlarni ya’ni qonuniyatlarni amalga oshirish imkonini beradi. Bo‘lajak muhandis el yurt uchun kerakli inson bo‘lib nafaqat texnika oliy ta’lim muassalari balki ummumiy o‘rta maktablarida o‘quvchilarning muhandislik qobilyatini rivojlantirish zarur. Keling siz kelajakda muhandis bo‘lishingiz uchun oliy texnika ta’lim muassalarida taxsil olishingiz zarur. Muhandislikning mexanik-muhandis, gidrotexnik-muhandis, kon muhandissi, harbiy muhandis, loyihalovchi muhandis, fizik-muhandis, texnolog-muhandis, quruvchi-muhandis, irrigator-muhandis va boshqa turlari bor. Muhandislar sanoat, transport, qurilish va xalq xo‘jaligining turli tarmoqlarida, ilmiy tadqiqot muassasalarida ishlaydi, muhandislik akademiyalarida, oliy texnika bilim yurtlari va boshqa muassasalarda tayyorlanadi. O‘zbekistonda muhandilar “Toshkent texnika univerisiteti”, “Informatsiyalar texnika universiteti”, “Toshkent Arxitektura qurilish instituti”, viloyatlardagi texnika oliy ta’lim muassalari hamda “Toshkent kimyotexnologiya instituti”, “Toshkent davlat aviatsiya instituti”, “Toshkent avtomobil yo‘llar instituti”, “Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jalik instituti”, “Toshkent temir yo‘l transport muhandislik instituti”, “Toshkent to‘qimchilik va yengil sanoat instituti” va boshqa shu kabi oliy ta’lim muassalarida muhandislarni yetishtirib chiqarmoqda [5]. Muhandislarni tarbiyalash bugungi davrning eng muhim vazifalaridan biri bo‘lib qoldi. Nega aynan muhandis chunki har bir sohaning o‘ziga yarasha muammolari va qiyinchiliklari mavjud bo‘lib, zamonning rivojlanishi, raqamlashtirilishi ishlar ko‘lamini kengaytirmoqda yangidan yangi texnologiyalarni ishlashi dasturlash asosida amalga oshirilmoqda bu ishning oldindan yutuqlari ko‘rsatish imonini beradi va shu bilan birga bugungi kunda umumiy o‘rta ta’lim o‘quvchilarini ham kasb hunarga va ixtirochilikka bo‘lagn qiziqishini oshirish uchun ishlar amalga oshirilmoda bu adaptatsion jarayonni tezlashtiradi. Bo‘lajak muhandislarga integrativ yondashuv asosida fizika fanini o‘qitish mutaxasisliklari bo‘yicha muammolarni bartataraf etish va kasbiga bo‘lagan qiziqishi oshirishga yordam beradi. Fizika fani bo‘lajak muhandislarning domeniga moslab dasr va darsdan tashqari mashg‘ulotlarini tashkil etish muammolarni bartaraf etish uchun qiziqishlarini oshirish zarur deb hisoblaymiz.

1-topshiriq: Mexanik qolip yordamida murvat yuzasida vintli ipni kesadi (1(a)-rasm). Tokarlik dastgohida bir xil ipni to‘sar yordamida qanday olish mumkin, bunda qismga aylanish harakati berilishi mumkinligini va to‘sarga aylanadigan qismga nisbatan eksenel yoki radial yo‘nalishda tarjima harakati berilishi mumkinligini yodda tuting (2(b)-rasm).



1 (a, b)-rasm.

Javob: Qismning aylanish o‘qi bilan bog‘liq bo‘lgan mos yozuvlar doirasida “Sobit” to‘sar aylana bo‘ylab harakatlanadi. Agar biz to‘sarni qismning o‘qi bo‘ylab bir xil translasyonel harakatga o‘rnatsak, u holda aylanuvchi qism bilan bog‘ liq bo‘lgan mos yozuvlar ramkasida kesgichning uchi spiral chiziqni tasvirlaydi (1-rasm). Qismning aylanish harakatining turli tezligini va to‘sarning tarjima harakatini o‘rnatib, biz turli qadamlar bilan vintlar yasashimiz mumkin.



2-rasm.

2-topshiriq: Bir uchi tekislikdan h ga ko‘tarilgan yugurish yo‘lakchasi rasmda ko‘rsatilgan (3- rasmga qarang).



3-rasm.

$5\ \frac{km}{h}$ tezlikda yurgan odamning 1 minut davomida sarflagan kalloriyasini $f(h)$ funksiya deb olsak bu uchun

$$\int\left(\frac{f'(h)}{h}-\frac{f(h)}{h^2}\right)dh=\frac{3}{h+1}$$

munosabat o‘rinidir.

Yugurish yo‘lakchasida $h=2m$ bo‘lganida $5\,\frac{km}{h}$ tezlikda va 1 minutyugurgan odam 4 kalloriya energiya sarflasa, bu odam $h=5m$ bo‘lganda 1 minutda $5\,\frac{km}{h}$ tezlikda qancha kalloriya energiya sarflaydi.

Yechim:

$$f(h)-h=\int\frac{f'(h)}{h}dh-\int\frac{f(h)}{h^2}dh$$

$$f'(h)-1=\frac{f'(h)}{h}-\frac{f(h)}{h^2}$$

$$f'(h)\left(1-\frac{1}{h}\right)+\frac{f(h)}{h^2}=1\ \Big|\cdot\frac{h}{h-1}$$

$$f'(h)+\frac{f(h)}{h(h-1)}=\frac{h}{h-1}$$

$$p(h)=\frac{1}{h(h-1)};q(x)=\frac{h}{h-1}$$

$$f(h)=C^{-\int p(h)dh}\left(C+\int e^{\int p(h)dh}\cdot q(h)dh\right)=e^{\int\left(\frac{1}{h}-\frac{h}{h-1}\right)dh}\left(C+\int e^{\int\left(\frac{1}{h}-\frac{h}{h-1}\right)dh}\cdot\frac{h}{h-1}dh\right)=$$

$$=e^{\ln\left|\frac{h}{h-1}\right|}\cdot\left(C+\int e^{-\ln\left|\frac{h}{h-1}\right|}\cdot\frac{h}{h-1}dh\right)=\frac{h}{h-1}\cdot\left(C+\int\frac{1}{h}\cdot\frac{h}{h-1}dh\right)=$$

$$=\frac{h}{h-1}(C+h)$$

$$f(5)=2{,}5\ \frac{5}{2}=\frac{5}{4}(C+h)\Rightarrow C=-3$$

$$f(h)=\frac{h}{h-1}(C+h)=\frac{h}{h-1}(h-3)$$

$$f(h)=\frac{11}{11-1}(11-3)=8{,}8\,kalloriya$$

Bo‘lajak muhandislarni o‘qitishda mutahasislik fanlari bilan hamkorlikda o‘qitish muloqotning barcha turlarini qamrab oladi va ularga tayanadi. Amalda u ta’lim jarayonini muloqot orqali tashkil etishdir. Bunda bo‘lajak muhandislar bir-birlari va professor-o‘qituvchilar bilan muloqotda bo‘ladilar va natijada muhim o‘zaro hamkorlik yuzaga keladi. Bu ijtimoiy muloqotdir, chunki muloqot davrida bo‘lajak muhandislar turli ijtimoiy rollarni bajaradilar (**lider, bajaruvchi, tashkil etuvchi, ekspert, izlanuvchi**). Yuqoridagilardan ko‘rinib turibdiki, klassik mexanikadan tortib kvant mexanikasi qonunlarigacha bo‘lgan bilimlarni egallash uchun bo‘lajak muhandislaridan yaxshi tasavvur qilish ko‘nikmasi talab qilinadi. Tabiiyki, mahorat mashqda sayqallanganidek, fizika fanini o‘rganish bo‘lajak muhandislarning tasavvur qilish ko‘nikmalarining rivojlanishiga yordam beradi. Agar bu fizik jarayonlar tasavvurni rivojlantirishning samarali vositasi bo‘lgan. Fanlararo aloqadorlik va aniq fanlar misolida nostandart topshiriqlarni o‘rgatish nihoyatda muhim. Matematik modellashtirish, fizika, kimyo qonunlari, kompyuter ilmiyoti kabi fanlar o‘rtasidagi integratsiya muhandisga noaniqliklar ichidan aniq yechimlar topishga yordam beradi. Bunday ta’lim talabalarda nazariy bilimlarni amaliy loyihalarga o‘tkazish ko‘nikmasini, guruh ishlari orqali muammolarni hal qilish qobiliyatini, kritik fikrlash va ijodiylashtirishni rivojlantiradi. Muhandislik sohasini rivojlanishi har bir davlar uchun iqtisodiy tomonlarining o‘sishiga olib keladi. Shuningdek maqolaning yuqorisidda juda ko‘plab muhandislar yetishtirib chiqaradigan oliy ta’lim muassalarining nomlari keltirildi. Bunda o‘quvchi yoki ta’laba o‘zining hohish va istaklaridan kelib chiqib yo‘nalishlarini tanlashlari mumkin bo‘ladi. Endilikda joriy etilgan kriddit modul tizimi talabalarning qanday fanlarni o‘qishini o‘z tanlovlariga muofiq amalga oshirilish imkonini beradi. Talabalarning qiziqishlariga etibor qaratilishi va ularda komunikativlik tushunchasini tushuntirish va yetkazish zarur, kelajakda ixtiro va innovatsiyaning rivojlanishi yana kamol topadi.

Xulosa.

Muhandislik insoniyat ehtiyojlarini ilmiy nazariyalarni amaliy yechimlarga aylantirish san’atidir. Muhandis kim? — murakkab tizimlarni tahlil qilib, xavfsizlik, samaradorlik va iqtisodiy barqarorlikni hisobga olgan holda nazariy bilimlarni amaliy yechimlarga yo‘naltiradigan mutaxassis. Muhandislikning nima keragi bor? — hayot sifatini oshirish, infratuzilmani rivojlantirish, energiya, sog‘liqni saqlash kabi sohalarni mustahkamlash, resurslarni tejash va barqaror kelajak yaratishda markaziy o‘rin tutadi.

Adabiyotlar.

1. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения / Под ред.А. А.Красновского / Я. А.Коменский. – М.:,1955., -655 с.
2. Ушинский К. Д. Собрание сочинений / К.Д.Ушинский / Гл.ред.А.М. Еголин / – М.:, 1950. -779 с.
3. Makletsov S. V., Khabibullina G. Z., Starshinova T. A. Formation model of information competence of bachelors specializing in mathematics & computer sciences. Journal of Organizational Culture. 2016;20(S2):173- 179.
4. O‘zbek tilining izohli lug‘ati. 1-jild. – Toshkent, O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2020 y., 25-36-b.
5. O‘zME. Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Boyqulov Azamat Maxram o‘g‘li,
Jizzax viloyat pedagogik mahorat markazi
“Maktabgacha, boshlang‘ich va maxsus ta’lim metodikalari” kafedrasi o‘qituvchisi
azamatboyqulov223@gmail.com

MAKTABGACHA TA’LIMDA INKLYUZIV TA’LIMNI JORIY ETISHNING AFZALLIKLARI VA MUAMOMOLARI

Annotatsiya. *Maqola jamiyatda inklyuziv ta’limga nisbatan ijtimoiy qarashlar va ularga bog‘liq muammolarni ko‘rib chiqadi. Maqolada inklyuziv ta’limning asosiy tamoyillari – tenghuquqlilik, individuallashtirilgan yondashuv, integratsiya, moslashuvchan o‘quv muhit va jamiyat bilan hamkorlik haqida fikr yuritiladi Shuningdek, ota onalar, o‘qituvchilar va jamiyat a’zolarini inklyuziv ta’limga qiziqtirish va ularning ahamiyatini tushuntirishga qaratilgan amaliy tavsiyalar bilan boyitilgan.*

Kalit so‘zlar: *inklyuziv ta’lim, ijtimoiy qarashlar, targ‘ibot, muammolar, psixologik yordam, ta’lim tizimi, jamiyat integratsiyasi, shaxsiy rivojlanish.*

Бойкулов Азамат Махрам угли
преподаватель кафедры «Методика дошкольного,
начального и специального образования»
Джизакского областного центра педагогического мастерства
E-mail: azamatboyqulov223@gmail.com

ПРЕИМУЩЕСТВА И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ДОШКОЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ

Аннотация. *В статье рассматривается отношение к инклюзивному образованию в обществе и связанные с ним проблемы. Рассматриваются основные принципы инклюзивного образования: равенство, индивидуализация, интеграция, адаптивная образовательная среда и сотрудничество с обществом. Также статья дополнена практическими рекомендациями, направленными на привлечение родителей, педагогов и общественности к инклюзивному образованию и разъяснение его важности.*

Ключевые слова: *инклюзивное образование, общественные воззрения, адвокация, проблемы, психологическая поддержка, система образования, социальная интеграция, личностное развитие.*

Boyqulov Azamat Maxram ogli
Lecturer, Department of “Preschool, Primary and Special Education Methodology,”
Jizzakh Regional Center for Pedagogical Mastery
E-mail: azamatboyqulov223@gmail.com

ADVANTAGES AND CHALLENGES OF IMPLEMENTING INCLUSIVE EDUCATION IN PRESCHOOL EDUCATION

Abstract. *The article examines social attitudes towards inclusive education in society and related problems. The article discusses the main principles of inclusive education - equality, individualized approach, integration, adaptive learning environment and cooperation with society. It is also enriched with practical recommendations aimed at attracting parents, teachers and members of society to inclusive education and explaining its importance.*

Keywords: *inclusive education, social views, advocacy, problems, psychological support, education system, social integration, personal development.*

Kirish.

Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan barcha islohotlar zamirida, eng avvalo, kelajak avlodning barkamol bo‘lib ulg‘ayishi, hech kimdan kam bo‘lmay dunyo arenalarini zabt etishga qodir farzandlar bo‘lib yetishishi kabi dolzarb masalalarni hal etish turadi.

Ayniqsa, yetim va ota-ona qaramog‘isiz qolgan, nogiron, rivojlanishida nuqsoni bor bolalarning ijtimoiy himoyasi hamisha davlat va jamiyatning ustuvor vazifasi hisoblangan. Ushbu vazifani amalga oshirish borasida O‘zbekiston Respublikasida rivojlanishida nuqsoni bo‘lgan kishilarning huquq va erkinliklarini, teng imkoniyatlarini ta’minlash, turmush faoliyatidagi cheklanish, chegaralarni bartaraf etish, ta’limni tashkil etish va boshqarishga zamonaviy yondashuv, uning sifati va samaradorligini oshirish, jamiyatda aholining turli qatlamlari uchun ta’limning uzviylik va uzluksizligini ta’minlash borasida talaygina ishlar amalga oshirib borilmoqda.

Inklyuziv ta’lim — barcha o‘quvchilar uchun maxsus ta’lim ehtiyojlari va individual imkoniyatlarning farqliligini inobatga olgan holda ta’lim muassasalarida ilm olishda teng huquqlilikni ta’minlashdir. Bolalarning qobilyatlaridan va holatidan qat’i nazar ularning barchasiga sifatli ta’lim taqdim etilishi kerak. Bu ta’limda ko‘proq o‘qishda, o‘rganishda imkoniyati cheklangan bolalar bilan ishlanadi. Umuman olganda, inklyuziv ta’lim maktabgacha ta’limni rivojlantirish jarayoni bo‘lib, u barcha uchun ta’limning mavjudligini nazarda tutadi, bu alohida ehtiyojli bolalarning ta’lim olish imkoniyatini ta’minlaydi[1].

Xorijda inklyuziv ta’limni joriy qilish tajribasining tahlili ko‘rsatdiki, uning rivojlanishi turli mamlakatlarda nogiron bolalarning ta’lim olish huquqlarini amalga oshirishga, me’yoriy-huquqiy hujjatlarni ishlab chiqish va manfaatdor doiralarda inklyuziyani tashkil qilish muammolarini muhokama qilishga yo‘naltirilgan fuqarolik munosabatining shakllanishidan boshlangan.

N.N.Malofeyevaning fikricha, faqat shu bosqichlardan keyingina inklyuziv ta’lim g‘oyalarini amaliyotga tatbiq qilishga o‘tish amalga oshirildi. Inklyuziv ta’limni joriy qilish jarayonida to‘siqlarsiz muhitni tashkil qilish qiyinchiliklarigina: panduslar borligi, maktabning bir qavatli dizayni, umumiy foydalanish joylarini qayta jihozlash, shtatlar jadvaliga mutaxassis defektologlarni kiritishgina emas, balki “keng tarqalgan stereotiplar va noto‘g‘ri tushunishlar, shu jumladan, o‘qituvchilar, o‘quvchilar va ota-onalarning integratsiyaga tayyorligi yoki rad etishidan iborat” ijtimoiy xususiyatli qiyinchiliklar ham mavjud. Shu munosabat bilan inklyuziv ta’lim g‘oyalarini amaliyotga joriy qilish, birinchi navbatda, maktab jamoasi tomonidan inklyuziya qadriyatlarini tan olish, har bir bolani uning “boshlanishdagi” imkoniyatlaridan qat’iy nazar, rivojlanishga ehtiyojini amalga oshirish, individuallikni qo‘llab-quvvatlash zarurligini tushunish bilan bog‘liq ta’lim muaassasasining inklyuziv madaniyatini yaratishni nazarda tutadi.

T.But va M.Eynskouning fikrlaricha, “o‘tkaziladigan islohotlar va o‘zgartirishlarning asosi hisoblanadi ..., hamkorlikda ishlash g‘oyalariga qo‘shilishadigan, o‘zining barcha ishtirokchilari rivojlanishini rag‘batlantiradigan ..., xavfsiz va murosali jamoani yaratishga yordam beradi, ta’lim va o‘qitish siyosati va amaliyotini o‘zgartiradi.”. Inklyuziv madaniyat kasbiy pedagogik faoliyat jihatidan kasbiy pedagogik madaniyatning tarkibiy qismi hisoblanadi va olimlar tomonidan “inklyuziv ta’lim qadriyatlari va texnologiyalarini yaratish va o‘zlashtirishga yordam beruvchi, bilimlar, ko‘nikmalar, ijtimoiy-shaxsiy va kasbiy kompetensiyalar tizimini integratsiyalovchi, pedagogga inklyuziv ta’lim sharoitida samarali ishlash imkonini beruvchi integratsiyalashgan shaxsiy sifat” deb belgilanadi.Tadqiqotchilar ta’kidlaydilarki, “inklyuziv madaniyatning rivojlanishi uchun imkoniyati cheklangan bolalarning o‘zlari va ularning ota-onalari ta’lim sharoitlari va natijalari uchun mas’uliyatni o‘zlariga olishda faol bo‘lishlari prinsipial jihatdan muhim.” O‘zbekistonda bolalar baxtiyor, jipslashgan jamoa bo‘lib kamol topishi uchun hamma sharoitlar yaratilgan[2].

Inklyuziv ta’limni rivojlantirish masalasi O‘zbekiston Respublikasining qonun hu jatlarida ham o‘z aksini topgan. Jumladan, Yangi tahrirdagi konstitutsiyamizning 50 moddasida: “Ta’lim tashkilotlarida alohida ta’lim ehtiyojlariga ega bo‘lgan bolalar uchun inklyuziv ta’lim va tarbiya ta’minlanadi” deb belgilab qo‘yilganligi, yurtimizda imkoniyati cheklangan bolalar uchun inklyuziv ta’lim jarayoni tashkil etilganligining qonuniy isbotidir. “Alohida ta’lim ehtiyojlari bo‘lgan bolalarga ta’lim berishga oid normativ – huquqiy hu jatlar tasdiqlash to‘g‘risida“ gi qarorda mamlakatimiz ta’lim muassasalarida inklyuziv ta’lini joriy etishning me’yoriy – huquqiy asoslari, joriy etish tartibi, me’zonlari belgilangan. Unga ko‘ra, o‘quvchilarning bino ichida harakatlanishi va ta’lim olishlari uchun maxsus sharoitlar yaratilgan maktablarda inklyuziv va boshlang‘ich tayanch korreksion sinflar tashkil etiladi.

Inklyuziv ta’lim tizimida tarbiyachilarning kasbiy mahorati va hamkorligi, avvalo, alohida ehtiyojli bolalar bilan ishlashning o‘ziga xos xususiyatlari bilan bog‘liq. Inklyuziv ta’lim nogironligi bo‘lgan bolalarga nisbatan har qanday holatlarni istisno etadigan, barcha uchun teng muomalani ta’minlaydigan, lekin maxsus ta’lim extiyojiga ega bolalar uchun zarur sharoit yaratadigan mafkuraga asoslanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida barcha uchun ta’lim olish huquqi kafolatlangan. Milliy qonunchiligimizda ham nogironligi bo‘lgan shaxslar uchun salohiyatlarini yuzaga chiqarishda teng huquqlar belgilangan.

Inklyuziv ta’limning asosiy maqsadlari:

1. Teng imkoniyatlar yaratish: Barcha bolalarga, ularning fizik, autizm, intelektual yoki ijtimoiy-emotsional holatlariga qaramasdan, umumiy ta’lim tizimida teng imkoniyatlar va huquqlar taqdim etish.

2. Shaxsiy rivojlanish: Har bir bolaning individual ehtiyojlariga mos ta’lim dasturlarini ishlab chiqish va ularni rivojlantirish. Bu bolaning umumiy ta’lim muhitida o‘zining shaxs sifatida rivojlanishini ta’minlaydi.

3. Jamiyatdagi inklyuzivlik: Inklyuziv ta’lim nafaqat maktabgacha ta’lim tizimida, balki butun jamiyatda har bir odamni qabul qilish, ko‘maklashish va birgalikda yashashni qo‘llab quvvatlaydi[3].

Bu jamiyatdagi turli xilliklarning qadrlanishini rag‘batlantiradi.Nima uchun imkoniyati cheklangan bolalar o‘z uylaridan, ota- onalaridan, yaqinlaridan uzoqda maxsus ixtisoslashtirilgan bog‘chalarda tarbiya olishlari kerak? Ularning ham o‘z uylaridan, ota-onalarining bag‘ridan o‘z uylariga yaqin bo‘lgan bog‘chalarda ta’lim olishga haqlari bor.

Inklyuziv ta’limning maqsadi va vazifalari: Imkoniyati cheklangan bolalarning sog‘lom bolalar qatorida erkin ta’lim olishi va bolalar o‘rtasida o‘zaro hurmat va hamjihatlikni shakllantirish va ularni ijtimoiy muhitdan uzilib qolmasligini ta’minlash.

Inklyuziv ta’limning imkoniyati cheklangan bolalar uchun afzalliklari:

- boshqa bolalar bilan teng ravishda jamiyatga qo‘shilish qobiliyati;

- sifatli ta’lim olish hamda kelajakda Universitetlarda o‘qish, o‘zi xohlagan kasbni tanlash va mana shu kasb doirasida ishlash, jamiyatning to‘laqonli va mustaqil a’zosi bo‘lish imkoniyati;

- oddiy bolalar hamdardlik, sabr-toqat, bag‘rikenglik kabi insoniy fazilatlarni rivojlantirish imkoniyatiga ega bo‘ladilar;

- bolalarning ota-onlari uchun ham qulay bo‘ladi. Farzandlari har doim o‘zlarining nazoratlari ostida bo‘ladi.

Inklyuziv ta’lim bu maxsus yordamga muhtoj bolalar va yoshlar uchun individuallashgan va sharoitga qarab o‘zgaruvchan, g‘amxo‘rlik bilan yondasha oladigan ta’lim tizimidir. Ushbu ishlar oddiy, me’yorda rivojlangan bolalar o‘quv muassasalarida amalga oshiriladi. Buni amalga oshirish uchun har bir bolaga individual yondashish, nuqsonidan kelib chiqqan holda ma’lum, u uchun qulay sharoit yaratish, kerak bo‘lsa, dastur va rejani qisman o‘zgartirish lozim.Maxsus tarbiyaga muhtoj bola uyiga yaqin, o‘ziga qulay ommaviy bog‘cha yoki maktabga qatnaydi. U yerda asosiy ishni maxsus pedagog, tarbiyachi yoki sinf rahbari amalga oshiradi.

Inklyuziv ta’limning afzalliklari bo‘lgani kabi kamchiliklari ham mavjud. Masalan: maxsus ehtiyojli bolalar uchun zarur bo‘lgan pedagog, psixologlar hamda boshqa mutaxassislarning yetishmasligi, bog‘cha binolarining ehtiyojli bolalar imkoniyatidan kelib chiqqan holda jihozlanmaganligi, maxsus darslarning yetishmasligi va boshqalar[3].

Rivojlangan mamlakatlarning ta’lim sohasidagi tajribalari shuni ko‘rsatadiki, imkoniyati cheklangan shaxslarga ta’lim-tarbiya berish, davlat va jamiyatning ularga nisbatan munosabatini ijobiy tomonga o‘zgartirish, mazkur shaxslarning huquqlarini qonunchilikda keng ko‘lamda aks ettirish inklyuziv madaniyatning rivojlantirilishiga xizmat qiladi. Atrofdagilarning o‘ziga xoslikka ega bo‘lgan o‘quvchi va talaba yoshlarga nisbat bo‘lgan munosabatni ijobiy tomonga o‘zgartirib, ular bilan amalga oshiriladigan dialogning ko‘lamini kengaytiradi. Jamiyatda inklyuziv madaniyatning rivojlanishi har bir shaxsga nisbatan insonparvarlikka asoslangan qadriyatli munosabatda bo‘lish tajribasini shakllantirishga olib keladi. Shu bilan bir qatorda to‘siqlarsiz ta’lim muhitini vujudga keltiradi. Inklyuziv yondashuv va inklyuziv madaniyatni amalga oshirishdagi muhim yondashuvlardan biri - ta’lim jarayoni subyektlari hamda jamiyatning barcha a’zolarida inklyuziv madaniyatni shakllantirishdan iborat. Bu jamiyat a’zolari orasida shakllangan ijtimoiy ongni yangicha yonashuv asosida isloh qilishni taqozo etadi. Chunki, uzoq vaqt mobaynida nogironligi bor shaxslar jamiyat uchun foyda keltirmaydi degan stereotip insonlar ongida shakllangan. Shu bilan bir qatorda o‘zgachalikka ega bo‘lgan shaxslarga nisbatan kamsituluvchi qarashlar ham odamlar ongida mavjud. Bunday qarashlarni bartaraf etish esa jamiyatda inklyuziv madaniyatni rivojlantirish orqali amalga oshiriladi. Inkyuziyaga ega bo‘lgan shaxslar bilan muloqot va o‘zaro munosabatlardagi qiyinchiliklar atrofdagilarda ularga nisbatan noto‘g‘ri munosabatni shakllantiradi. Natijada inklyuziyaga ega bo‘lgan shaxslarda yopiqlik, tortinchoqlik, o‘z kuchiga ishonmaslik kabi holatlar kuzatiladi. Shuning uchun ham alohida imkoniyatlarga ega bo‘lgan shaxslarga nisbatan atrofdagilarning munosabatini o‘zgartirish muammosi jamiyatda inklyuziv madaniyatni shakllantirish orqali yechim topiladi.

Xulosa.

Yuqorida bayon etilgan fikr va tahlillar shuni ko‘rsatadiki, inklyuziv ta’lim bugungi kunda nafaqat ta’lim tizimining, balki butun jamiyatning ijtimoiy va ma’naviy taraqqiyotini belgilovchi muhim omillardan biridir. Inklyuziv ta’limni joriy etish orqali har bir bolaga — jismoniy, aqliy yoki ijtimoiy imkoniyatlaridan qat’i nazar — o‘z salohiyatini to‘liq namoyon etish imkoniyati yaratiladi. Bu esa inson huquqlari, tenglik va adolat tamoyillarini amalda ro‘yobga chiqarishning eng samarali yo‘llaridan biridir.

O‘zbekiston Respublikasida so‘nggi yillarda amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida inklyuziv ta’limni rivojlantirish uchun huquqiy, tashkiliy va moddiy-texnik asoslar mustahkamlanmoqda. Maktabgacha ta’lim muassasalarida hamda umumta’lim maktablarida imkoniyati cheklangan bolalar uchun sharoitlar yaratilayotgani, maxsus pedagog va psixologlar tayyorlanayotgani — bu yo‘nalishdagi yutuqlarning yaqqol isbotidir.

Shu bilan birga, inklyuziv ta’limni yanada takomillashtirish uchun bir qator muammolar hal etilishi

zarur: malakali mutaxassislar yetishmovchiligi, o‘quv muassasalarining texnik moslashtirilmaganligi, jamiyatda hali-hanuz mavjud bo‘lgan stereotip va kamsituvchi qarashlarni bartaraf etish kabi masalalar dolzarb bo‘lib qolmoqda.

Demak, inklyuziv ta’lim — bu faqatgina maxsus ehtiyojli bolalarga ta’lim berish tizimi emas, balki butun jamiyatning madaniy va axloqiy rivojlanish darajasini ko‘rsatuvchi mezondir. Har bir bola jamiyatning to‘laqonli a’zosi sifatida e’tirof etilsa, ta’limda tenglik, bag‘rikenglik va insonparvarlik tamoyillari qaror topadi. Shu tariqa, inklyuziv ta’limni rivojlantirish O‘zbekistonning kelajagi — barkamol, mehr-oqibatli, hamjihat va adolatli jamiyat barpo etish yo‘lidagi muhim qadamlardan biri hisoblanadi.

Foydanilgan adabiyotlat ro‘yxati.

1. Qodirova F.U., Pulatova D.A. Inklyuziv ta’lim: nazariya va metodika. Chirchiq 2022.
2. Talanov G.M. Inklyuziv ta’limdagi asosiy konsepsiyalar – Sankt-Peterburg. 2005.
3. Пашкова.М, Скуднова. Т.Д. Инклюзивное образование в Испании. 2018.
4. Aripova N.A. Jamiyatda inklyuziv ta’limga nisbatan ijtimoiy qarashlar va muammolar: targ‘ibot va tushuntirish ishlar. Toshkent 2020.

Internet resurslari:

1. https://pedsovet.org/article/nastoasee-i-budusee-inkluzivnogo-obrazovania-obsudili-na-forume-otkrytyj-mir
2. http://io.nios.ru/articles2/102/2/rezultat-inklyuzivnogo-obrazovaniya-schastlivyy-rebyonok

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Isomiddinov Asliddin Baxridin o'g'li
Andijon chet tillari instituti v.b dotsenti

TALABALARDA ETNOMADANIY KOMPETENTLIK RIVOJLANISHINING BOSQICHLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada talabalarda etnomadaniy kompetentlikni rivojlantirishning nazariy asoslari va bosqichlari tahlil qilingan. Muallif etnomadaniy kompetentlikni shaxsning madaniyatlararo muloqotga tayyorlik darajasi sifatida talqin etib, uning rivojlanish jarayonini uch bosqichda — axborotli-anglash, munosabatli-motivatsion va faol-amaliy integratsion bosqichlarda ko'rib chiqadi. Tadqiqot natijalari talabalarda madaniyatlararo fikrlashni shakllantirish, tolerantlikni rivojlantirish va global ta'lim muhiti talablariga moslashishning muhim omillarini ochib beradi.*

Kalit so'zlar: *etnomadaniy kompetentlik, talaba, madaniyatlararo muloqot, tolerantlik, integratsiya, ta'lim jarayoni.*

Исомиддинов Аслиддин Бахриддин угли
и.о. доцента Андижанского института иностранных языков

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ

Аннотация: *В статье рассматриваются теоретические основы и этапы развития этнокультурной компетентности у студентов. Автор определяет этнокультурную компетентность как способность личности к межкультурному взаимодействию и адаптации в многонациональной среде. Выделены три ключевых этапа формирования компетентности: информационно-познавательный, мотивационно-ценностный и деятельностно-интеграционный. Результаты исследования показывают важность формирования толерантности, культурного мышления и коммуникативных навыков для успешной социализации студентов в глобальном образовательном пространстве.*

Ключевые слова:*этнокультурная компетентность, студент, межкультурная коммуникация, толерантность, интеграция, образование.*

Isomiddinov Asliddin Bakhriddin ogli
Acting Associate Professor, Andijan Institute of Foreign Languages

THE STAGES OF DEVELOPING ETHNOCULTURAL COMPETENCE IN STUDENTS

Abstract: *This article analyzes the theoretical foundations and developmental stages of ethnocultural competence among university students. The author interprets ethnocultural competence as an individual's readiness for intercultural communication and adaptation within a multicultural environment. The study identifies three main stages — informational-cognitive, attitudinal-motivational, and practical-integrative. The findings emphasize the importance of fostering intercultural awareness, tolerance, and communication skills as essential components for students' successful participation in the global educational space.*

Keywords: *ethnocultural competence, student, intercultural communication, tolerance, integration, education process.*

Kirish.

Zamonaviy globallashuv jarayonlari, axborot almashinuvi tezligi va madaniyatlararo integratsiya jarayoni natijasida ta'lim tizimida etnomadaniy kompetentlikni shakllantirish masalasi dolzarb ilmiy-pedagogik muammolardan biriga aylandi. Har bir talaba o'z xalqining milliy-madaniy qadriyatlarini chuqur anglab, ularni boshqa madaniyatlar kontekstida tahlil qila olish, madaniyatlararo muloqotda tolerantlik, empatiya va o'zaro hurmat kabi fazilatlarni namoyon eta olish malakasiga ega bo'lishi zarur. Shu boisdan, oliy ta'lim muassasalarida etnomadaniy kompetentlikni shakllantirish nafaqat ijtimoiy ehtiyoj, balki ta'lim jarayonining strategik yo'nalishiga aylanib bormoqda.

Etnomadaniy kompetentlik — bu shaxsning turli millat, din, urf-odat va qadriyat vakillari bilan samarali muloqot qila olish, madaniyatlar xilma-xilligini anglash va unga moslashish qobiliyatini ifodalaydi. Mazkur kompetentlikning rivojlanish bosqichlarini aniqlash, ularning mazmunini ilmiy asoslash va har bir bosqichda qo'llaniladigan pedagogik mexanizmlarni belgilash bugungi kunda dolzarb metodologik vazifalardan hisoblanadi.

Pedagogik nuqtayi nazardan, etnomadaniy kompetentlikni shakllantirish jarayoni shaxsning ijtimoiy-madaniy tajribasini kengaytirish, milliy va umuminsoniy qadriyatlar uyg‘unligini anglash hamda kommunikativ madaniyatni rivojlantirishni o‘z ichiga oladi. Bu jarayon bosqichma-bosqich amalga oshadi: avvalo, madaniy o‘zlikni anglash, so‘ngra madaniy tolerantlikni rivojlantirish va yakunda madaniyatlararo integratsiyaga tayyorlik darajasiga erishish.

Bugungi ta’lim paradigmasida etnomadaniy kompetentlikni rivojlantirish jarayoni o‘qituvchidan zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interaktiv usullar, kommunikativ va madaniyatlararo yondashuvlardan foydalanishni talab qiladi. Shuningdek, bu jarayon talabalarning shaxsiy tajribasi, ijtimoiy muhit va madaniy identifikatsiyasi bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, ularni madaniy xilma-xillikni qadrlashga, insoniyatning umumiy madaniy merosini anglashga yo‘naltiradi.

Natijada, etnomadaniy kompetentlikni rivojlantirish bosqichlarini ilmiy asoslash, ularning pedagogik mazmunini ochib berish va o‘qitish jarayoniga integratsiya qilish, talabalarda global dunyoqarashni shakllantirishning muhim kafolatidir. Shu sababli, mazkur tadqiqotda etnomadaniy kompetentlik rivojlanishining bosqichlari, ularning o‘zaro aloqadorlik mexanizmlari va pedagogik asoslari tahlil qilinadi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili.

Etnomadaniy kompetentlik masalasi zamonaviy pedagogika, sotsiologiya, madaniyatshunoslik va psixologiya fanlarining kesishgan nuqtasida shakllanayotgan ko‘p tarmoqli ilmiy yo‘nalishlardan biridir. Ilmiy adabiyotlarda bu tushuncha shaxsning madaniy o‘ziga xoslikni anglash, boshqa madaniyat vakillarini qabul qilish va ular bilan samarali muloqotga kirisha olish qobiliyatini ifodalovchi murakkab psixologik-pedagogik tizim sifatida talqin etiladi.

Xorijiy tadqiqotchilar orasida G. Hofstede, E. Hall, M. Bennett, F. Trompenaars, J. Banks, D. Matsumoto kabi olimlar madaniyatlararo kommunikatsiya va etnomadaniy kompetentlik nazariyasiga asos solgan. Masalan, G. Hofstede (1991) madaniyatning o‘lchovli modeli orqali turli xalqlar o‘rtasidagi qadriyatlar farqini tahlil qilgan va bu farqlar insonlar o‘rtasidagi muloqot, boshqaruv va o‘qitish jarayonlariga qanday ta’sir ko‘rsatishini ilmiy asoslab bergan. E. Hall (1976) esa “yuqori va past kontekstli madaniyatlar” kontseptsiyasini ilgari surib, madaniyatlararo tushunmovchiliklarning kommunikativ ildizlarini ochib bergan.

M. Bennett (1993) o‘zining “Madaniyatlararo sezgirlik rivojlanish modeli”da etnomadaniy kompetentlikni bosqichma-bosqich shakllanadigan jarayon sifatida izohlaydi. Unga ko‘ra, insonning boshqa madaniyatga munosabati “rad etish” bosqichidan “moslashish” va “integratsiya” bosqichigacha rivojlanadi. Bu model talabalarda etnomadaniy kompetentlikni shakllantirish bosqichlarini belgilash uchun muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Mahalliy tadqiqotlarda ham etnomadaniy kompetentlikni shakllantirish masalasi ta’lim jarayonining muhim tarkibiy qismi sifatida qaralmoqda. O‘zbekistonlik olimlar A. Ibragimov, M. Rahmatullayev, N. Jo‘rayev, Sh. Mamarasulov, G. Alimova va boshqalar o‘z tadqiqotlarida milliy qadriyatlar asosida ta’lim berish, madaniyatlararo muloqot madaniyatini rivojlantirish hamda talabalarni global madaniyat muhitida faol shaxs sifatida tarbiyalash masalalarini yoritib berganlar.

Shuningdek, UNESCO (2013) va OECD (2020) tomonidan e’lon qilingan ta’lim va madaniy xilma-xillikka oid xalqaro hisobotlarda ham etnomadaniy kompetentlikni rivojlantirish XXI asr kompetensiyalarining ajralmas qismi sifatida qayd etiladi. Ular o‘qituvchilar va talabalar uchun madaniyatlararo ta’lim resurslarini yaratish, global fuqarolik, insonparvarlik va tolerantlik g‘oyalarini ta’lim dasturlariga singdirish zarurligini ta’kidlaydi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, etnomadaniy kompetentlikni shakllantirishga oid adabiyotlarda ikki asosiy yondashuv mavjud: birinchisi — **kognitiv yondashuv**, ya’ni madaniyat to‘g‘risidagi bilimlarni o‘zlashtirishga asoslangan bo‘lsa, ikkinchisi — **amaliy-kommunikativ yondashuv**, bu turli madaniyat vakillari bilan bevosita muloqot orqali shakllanadigan ko‘nikma va munosabatlarni rivojlantirishni nazarda tutadi.

Shunday qilib, mavjud ilmiy manbalar tahlili shuni tasdiqlaydiki, etnomadaniy kompetentlik — bu shunchaki bilim emas, balki shaxsning madaniy, hissiy, ijtimoiy va kommunikativ jihatdan rivojlanish darajasini ifodalovchi integral sifatdir. Shu bois, talabalarda bu kompetentlikni shakllantirish bosqichlarini ilmiy asoslash, uning pedagogik mexanizmlarini ishlab chiqish bugungi kunda ilmiy-pedagogik tadqiqotlarning dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Tahlil va natijalar.

Tadqiqot jarayonida o‘tkazilgan nazariy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, talabalarda etnomadaniy kompetentlikning shakllanishi uzluksiz, bosqichma-bosqich kechadigan jarayondir. U nafaqat bilim, balki shaxsiy tajriba, ijtimoiy muhit, qadriyatlar tizimi va kommunikativ faoliyat bilan uzviy bog‘liqdir. O‘rganilgan adabiyotlar asosida talabalarda etnomadaniy kompetentlikni rivojlantirish uchta asosiy bosqichda amalga oshishini aniqlash mumkin: **axborotli-anglash bosqichi**, **munosabatli-motivatsion bosqich**, va **faol-amaliy integratsion bosqich**.

1. Axborotli-anglash bosqichi. Ushbu bosqichda talaba o‘z xalqining madaniy qadriyatlari, urf-odatlari va tarixiy merosi bilan tanishadi, shu bilan birga boshqa xalqlar madaniyatiga nisbatan dastlabki qiziqishni namoyon etadi. Asosiy e’tibor kognitiv komponentni rivojlantirishga, ya’ni madaniyat to‘g‘risida bilimlarni shakllantirishga qaratiladi. Bu bosqichda o‘quv jarayonida

tarix, etnografiya, sotsiologiya, tilshunoslik kabi fanlar asosida madaniyatlararo bilimlarni egallash muhim ahamiyat kasb etadi.

2. Munosabatli-motivatsion bosqich. Bu bosqichda talabada boshqa millat vakillariga nisbatan tolerantlik, ochiqlik, hurmat, empatiya kabi ijtimoiy-psixologik sifatlar shakllana boshlaydi. Talaba o‘zini global madaniyatning bir qismi sifatida anglaydi, madaniyatlar o‘rtasidagi o‘xshashlik va farqlarni tahlil qilish orqali madaniy xilma-xillikni qadrlashni o‘rganadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ushbu bosqichda interaktiv usullar — madaniyatlararo muloqot, loyiha ishlari, teatrlashtirilgan darslar va xalqaro onlayn almashinuvlar — samarali natijalar beradi.

3. Faol-amaliy integratsion bosqich. Etnomadaniy kompetentlikning eng yuqori darajasi talabaning turli madaniyat vakillari bilan samarali muloqot qila olish, madaniy holatga moslashish, o‘zini madaniyatlararo muhitda erkin tutish qobiliyatida namoyon bo‘ladi. Bu bosqichda talaba nafaqat bilim va munosabat, balki real hayotiy faoliyat orqali madaniyatlararo tajribani amalda qo‘llay oladi. O‘zaro hamkorlik, xalqaro loyihalarda ishtirok etish, xorijiy amaliyotlar va akademik almashinuvlar bu bosqichni rivojlantirishning eng samarali vositalaridir.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, talabalarda etnomadaniy kompetentlikni rivojlantirishda quyidagi **asosiy omillar** muhim o‘rin tutadi:

– o‘quv jarayonida milliy va jahon madaniyati elementlarining uyg‘un qo‘llanishi;

– madaniyatlararo kommunikatsiyani rivojlantiruvchi interaktiv texnologiyalarning qo‘llanilishi;

– o‘qituvchining madaniyatlararo mediator (vositachi) sifatidagi roli;

– talabalarning mustaqil va ijodiy faoliyatini rag‘batlantiruvchi muhit yaratish.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, etnomadaniy kompetentlikning shakllanish jarayonida kognitiv (bilim), affektiv (munosabat), va faol (amal) komponentlarning uyg‘unligi ta’lim samaradorligini belgilovchi asosiy shartdir. Ushbu komponentlar o‘zaro integratsiyalashgan holda talabaning shaxsiy madaniyatini boyitadi, uni tolerant, empatik va madaniy jihatdan yetuk shaxs sifatida shakllantiradi.

Shu bois, o‘tkazilgan tahlillar asosida aytish mumkinki, talabalarda etnomadaniy kompetentlikni rivojlantirish bosqichlarini ilmiy asosda tashkil etish ularning kasbiy, ijtimoiy va kommunikativ tayyorgarligini oshiradi, global ta’lim muhitida faol fuqarolik pozitsiyasini shakllantirishga zamin yaratadi.

Xulosa.

Yuqoridagi nazariy tahlil va ilmiy natijalarga asoslanib aytish mumkinki, talabalarda etnomadaniy kompetentlikni rivojlantirish bugungi globallashuv sharoitida ta’lim tizimining eng muhim strategik vazifalaridan biridir. Etnomadaniy kompetentlik shunchaki madaniyat to‘g‘risidagi bilim emas, balki shaxsning o‘z milliy qadriyatlarini anglab, boshqa madaniyat vakillari bilan samarali muloqot qila olish qobiliyatini shakllantiruvchi kompleks sifatdir.

Tadqiqot jarayonida aniqlanganidek, etnomadaniy kompetentlik rivojlanishi uchta asosiy bosqichda — axborotli-anglash, munosabatli-motivatsion va faol-amaliy integratsion bosqichlarda kechadi. Har bir bosqich o‘zining maqsadi, mazmuni, vositalari va natijalari bilan farqlanadi, biroq ular o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘lib, talabaning madaniyatlararo tafakkuri, ijtimoiy faolligi va kommunikativ madaniyatini shakllantirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, o‘quv jarayonida milliy va jahon madaniyati elementlarining uyg‘unlashuvi, interaktiv ta’lim texnologiyalarining qo‘llanilishi, o‘qituvchining madaniyatlararo vositachilik faoliyati hamda talabalarni ijodiy muloqotga jalb etuvchi pedagogik muhitni yaratish etnomadaniy kompetentlikni samarali rivojlantirishning asosiy omillari sifatida e’tirof etildi.

Xulosa qilib aytganda, talabalarda etnomadaniy kompetentlikni shakllantirish ularni nafaqat madaniyatlararo muloqot sub’yekti, balki milliy va umuminsoniy qadriyatlarni uyg‘unlashtira oladigan, tolerant va global fikrlaydigan shaxs sifatida tarbiyalashga xizmat qiladi. Shu bois, etnomadaniy kompetentlikni bosqichma-bosqich rivojlantirishga asoslangan pedagogik modelni ishlab chiqish va uni ta’lim amaliyotiga joriy etish bugungi kunda dolzarb ilmiy-amaliy yo‘nalish sifatida e’tirof etilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Хофстеде Г. Последствия культуры: Сравнение ценностей, поведения, институтов и организаций в разных странах. — Москва: *ИТД «Дело»*, 2004. — 608 с.

2. Hall E. T. Beyond Culture. — New York: Anchor Books, 1976. — 256 p.

3. Bennett M. J. Towards Ethnorelativism: A Developmental Model of Intercultural Sensitivity. // *Education for the Intercultural Experience.* — Yarmouth, ME: Intercultural Press, 1993. — P. 21–71.

4. Trompenaars F., Hampden-Turner C. Riding the Waves of Culture: Understanding Diversity in Global Business. — London: Nicholas Brealey Publishing, 1997. — 265 p.

5. Banks J. A. Cultural Diversity and Education: Foundations, Curriculum, and Teaching. — 6th ed. — Boston: Pearson, 2016. — 480 p.

6. Matsumoto D., Juang L. Culture and Psychology. — 6th ed. — Belmont: Cengage Learning, 2016. — 610 p.
7. ЮНЕСКО. Learning to Live Together: Education for Intercultural Understanding, Human Rights and Peace. — Paris: UNESCO Publishing, 2013. — 180 p.
8. OECD. Global Competence for an Inclusive World. — Paris: OECD Publishing, 2020. — 45 p.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Jamalova Dilafruz
Namangan davlat unversiteti tayanch doktoranti

OZIQ-OVQAT TEXNOLOGIYASI TALABALARINING KASBIY TERMINOLOGIK KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH USULLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada oziq-ovqat texnologiyasi yo‘nalishi talabalarining kasbiy terminologik kompetensiyasini rivojlantirishning samarali usullari va pedagogik yondashuvlari tadqiq etilgan. Zamonaviy oziq-ovqat sanoati yuqori malakali mutaxassislardan nafaqat texnologik bilimlar, balki kasbiy terminologiyani to‘liq va aniq qo‘llay olish qobiliyatini ham talab qiladi. Tadqiqot doirasida 120 ta oziq-ovqat texnologiyasi yo‘nalishi talabalari bilan pedagogik eksperiment o‘tkazildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, an’anaviy leksikografik yondashuv, kontekstli o‘qitish, amaliy mashg‘ulotlarda terminologiyani mustahkamlash va zamonaviy raqamli vositalardan foydalanish talabalarning terminologik kompetensiyasini 43-52% ga oshiradi. Maqolada korpusga asoslangan terminologiya o‘rgatish, kasbiy matnlar bilan ishlash, lug‘at tuzish loyihalari va multimedia vositalardan foydalanishning amaliy jihatlari tahlil qilingan. Taqdim etilgan metodika oliy ta’lim muassasalarida oziq-ovqat texnologiyasi va shunga o‘xshash texnik yo‘nalishlarda kasbiy til kompetensiyasini rivojlantirish uchun qo‘llanishi mumkin.*

Kalit so‘zlar: *kasbiy terminologiya, leksik kompetensiya, oziq-ovqat texnologiyasi, terminologik lug‘at, korpusga asoslangan yondashuv, kasbiy til ta’limi, texnik til.*

Джамалова Дилафруз
Докторант Наманганского государственного университета

МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ “ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ”

Аннотация. *В данной статье исследуются эффективные методы и педагогические подходы к развитию профессиональной терминологической компетенции студентов направления пищевой технологии. Современная пищевая промышленность требует от высококвалифицированных специалистов не только технологических знаний, но и способности полно и точно применять профессиональную терминологию. В рамках исследования был проведен педагогический эксперимент со 120 студентами направления пищевой технологии. Результаты показали, что традиционный лексикографический подход, контекстное обучение, закрепление терминологии на практических занятиях и использование современных цифровых средств повышают терминологическую компетенцию студентов на 43-52%. В статье анализируются практические аспекты корпусного обучения терминологии, работы с профессиональными текстами, проектов по составлению словарей и использования мультимедийных средств. Представленная методика может применяться в высших учебных заведениях для развития профессиональной языковой компетенции на направлениях пищевой технологии и аналогичных технических специальностях.*

Ключевые слова: *профессиональная терминология, лексическая компетенция, пищевая технология, терминологический словарь, корпусный подход, профессиональное языковое образование, технический язык.*

Jamalova Dilafruz
PhD Student, Namangan State University

METHODS OF DEVELOPING PROFESSIONAL TERMINOLOGICAL COMPETENCE OF STUDENTS IN FOOD TECHNOLOGY

Abstract. *This article examines effective methods and pedagogical approaches for developing professional terminological competence in food technology students. The modern food industry demands that highly qualified specialists possess not only technological knowledge but also the ability to fully and accurately apply professional terminology. A pedagogical experiment was conducted with 120 food technology students. Results demonstrated that traditional lexicographic approaches, contextual learning, terminology reinforcement in practical classes, and the use of modern digital tools increase students’ terminological competence by 43-52%. The article analyzes practical aspects of corpus-based terminology teaching, working with professional texts, dictionary*

compilation projects, and multimedia usage. The presented methodology can be applied in higher education institutions to develop professional language competence in food technology and similar technical disciplines.

Keywords: *professional terminology, lexical competence, food technology, terminological dictionary, corpus-based approach, professional language education, technical language.*

Kirish.

Oziq-ovqat sanoati O‘zbekiston iqtisodiyotining strategik tarmoqlaridan biri bo‘lib, yuqori malakali kadrlar tayyorlash milliy ta‘lim tizimining ustuvor vazifalaridan hisoblanadi. Zamonaviy oziq-ovqat texnologiyalari texnologlaridan nafaqat amaliy ko‘nikmalar, balki kasbiy terminologiyani puxta bilish, xalqaro standartlar va texnik hujjatlar bilan erkin ishlash qobiliyati talab qilinadi. Biroq, pedagogik amaliyot shuni ko‘rsatadiki, ko‘plab bitiruvchilar ishlab chiqarish muhitiga kirib, kasbiy terminologiyani noto‘g‘ri qo‘llash, texnik hujjatlarni tushunishda qiyinchiliklar va xalqaro hamkorlar bilan professional muloqot yuritishda muammolarni boshdan kechiradilar.

Muammoning mohiyati shundaki, oziq-ovqat texnologiyasi o‘quv dasturlarida terminologik kompetensiyani maqsadli rivojlantirishga etarli e'tibor berilmaydi. Ko‘pincha terminlar nazariy fanlar doirasida yuzaki o‘rganiladi va ular amaliy kontekstda qo‘llanilishi, bir-biri bilan semantik aloqalari, ko‘p tilli muloqotdagi ekvivalentlari yetarlicha ishlab chiqilmaydi. Natijada talabalar katta hajmdagi terminologik lug‘atga ega bo‘lsalar ham, ularni amaliy faoliyatda samarali ishlatish qobiliyatiga ega bo‘lmaydilar.

Xorijiy tajriba (Cabré, 2003; Faber, 2012) shuni ko‘rsatadiki, kasbiy terminologik kompetensiya alohida e'tibor talab qiladigan va maxsus metodika asosida rivojlantiriladigan lingvodidaktik komponentdir. Evropa Ittifoqi mamlakatlarida texnik yo‘nalishlarda terminologiya o‘qitish mustaqil kurs sifatida amalga oshiriladi va korpusli yondashuvlar, terminologik loyihalar, professional muloqot simulyatsiyalari kabi zamonaviy usullar qo‘llaniladi.

O‘zbekiston kontekstida oziq-ovqat texnologiyasi talabalarining terminologik kompetensiyasini rivojlantirish bo‘yicha tizimli tadqiqotlar va amaliy metodikalar yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Shu munosabat bilan, ushbu maqolada oziq-ovqat texnologiyasi talabalarining kasbiy terminologik kompetensiyasini samarali rivojlantirish usullarini tadqiq etish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish maqsad qilib qo‘yildi.

Adabiyotlar tahlili.

Terminologik kompetensiya - bu kasbiy faoliyat sohasiga oid maxsus leksikani bilish, tushunish va to‘g‘ri qo‘llay olish qobiliyatidir (Cabré, 2003). Terminologik kompetensiya uch asosiy komponentni o‘z ichiga oladi: lingvistik (terminlarning shakli va ma‘nosi), kognitiv (tushunchaviy tizim) va pragmatik (qo‘llash konteksti va muloqot maqsadi).

Faber (2012) terminologik kompetensiyani kasbiy kompetensiyaning ajralmas qismi sifatida ko‘rib, uning rivojlanishi maxsus lingvodidaktik yondashuv talab qilishini ta‘kidlaydi. L'Homme (2020) zamonaviy terminologiya o‘qitishda korpusli yondashuvlarning ahamiyatini ko‘rsatadi, bu yondashuv terminlarning real kontekstda qo‘llanilishini o‘rganishga imkon beradi.

Rodriguez va Faber (2018) oziq-ovqat texnologiyasi terminologiyasining ko‘p tilli tabiati va xalqaro standartlashtirishning zarurligini ta‘kidlaydilar.

Pedagogik adabiyotlarda terminologiya o‘qitishning bir necha yondashuvi tavsiya etiladi:

Leksikografik yondashuv - terminologik lug‘atlar yaratish va ular bilan ishlash (Meyer & Mackintosh, 2000). Bu yondashuv talabalarning terminlarni sistematik ravishda o‘rganishini ta‘minlaydi.

Kontekstli yondashuv - terminlarni professional matnlar va haqiqiy kasbiy vaziyatlar kontekstida o‘rganish (Bowker, 2015). Bu usul terminlarning amaliy qo‘llanilishini tushunishga yordam beradi.

Korpusga asoslangan yondashuv - maxsus kasbiy korpuslar asosida terminlarning kollokatsiyalari, distributiv xususiyatlari va qo‘llanish chastotasini o‘rganish (Drouin, 2003).

Loyiha usuli - talabalarning terminologik lug‘atlar, glossariylar yoki terminologik bazalar yaratish loyihalarida ishtirok etishi (Montero-Martínez & Faber, 2009).

Biroq, oziq-ovqat texnologiyasi kontekstida bu usullarning o‘zbekistonlik talabalar uchun moslashtirilishi va empirik sinovdan o‘tkazilishi zarur.

Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqot aralash (mixed-methods) yondashuv asosida amalga oshirildi. Miqdoriy komponent pedagogik eksperiment va testlar natijalari tahlili orqali, sifat komponenti esa kuzatish, intervyu va sifat tahlili orqali amalga oshirildi.

Muhokama.

Tadqiqot natijalari oziq-ovqat texnologiyasi talabalarining kasbiy terminologik kompetensiyasini rivojlantirishda maqsadli va tizimli yondashuvning zarurligini tasdiqlaydi. Olingan natijalar xorijiy tadqiqotlar (Cabré, 2003; Faber, 2012) xulosalari bilan mos keladi va ularni o‘zbek ta‘limi kontekstida tasdiqlaydi.

Korpusga asoslangan yondashuv eng yuqori samaradorlikni ko‘rsatdi. Bu Drouin (2003) va Bowker (2015) tadqiqotlari bilan mos keladi. Korpus talabalariga

terminlarning real qo‘llanilishini, tipik kontekstlarini va kollokatsiyalarini ko‘rishga imkon beradi. Bu esa terminlarni mexanik yodlashdan ko‘ra chuqurroq va amaliyotga yo‘naltirilgan o‘rganishni ta‘minlaydi.

Biroq, korpus yaratish va undan foydalanish ma‘lum texnologik resurslar va o‘qituvchilarning maxsus tayyorgarligini talab qiladi. O‘zbekiston oliy ta‘lim muassasalarida bu resurslarga ega bo‘lish har doim ham mumkin emas.

Amaliy mashg‘ulotlarda va simulyatsiya qilingan kasbiy vaziyatlarda terminologiyani faol qo‘llash ikkinchi eng samarali usul bo‘ldi. Bu “learning by doing” printsipi va situated learning nazariyasi (Lave & Wenger, 1991) bilan mos keladi. Terminlar o‘z qo‘llanilish kontekstida o‘rganilganda, ular uzoq muddatli xotirada yaxshiroq saqlanadi va amaliy faoliyatda osonroq faollashadi.

Ko‘p tilli terminologik testda dastlabki past natijalar O‘zbekistonda xorijiy tillar, xususan, ingliz tili o‘qitishning yetarli darajada emasligini ko‘rsatadi. Oziq-ovqat texnologiyasi sohasida xalqaro standartlar va texnik hujjatlar asosan ingliz tilida bo‘lgani uchun, bu jiddiy muammo hisoblanadi.

Tadqiqot davomida ko‘p tilli terminologik kompetensiya sezilarli yaxshilandi, lekin u hali ham eksperimental guruhda ham 61.7% ga yetdi, bu qoniqarli, lekin ideal emas. Kelajakda ingliz tili o‘qituvchilari bilan hamkorlikda integratsiyalashgan yondashuv zarur.

Multimedia va raqamli vositalarning nisbatan past samaradorligi (38%) kutilmagan natija edi. Tahlil shuni ko‘rsatdiki, bu asosan sifatli raqamli resurslarning yo‘qligi va talabalarning raqamli savodxonlik darajasining turlicha ekanligi bilan bog‘liq. Biroq, to‘g‘ri loyihalashtirilgan va pedagogik jihatdan asoslangan raqamli vositalar katta potentsialga ega.

Kelajakda longitudinal tadqiqotlar, bitiruvchilarning kasbiy faoliyatini kuzatish va boshqa texnik yo‘nalishlarda terminologik kompetensiyani rivojlantirish usullarini o‘rganish zarur.

Xulosa va tavsiyalar.

O‘tkazilgan tadqiqot oziq-ovqat texnologiyasi talabalarining kasbiy terminologik kompetensiyasini samarali rivojlantirish mumkinligini va buning uchun bir qator pedagogik usullar va sharoitlar zarurligini isbotladi. Eksperimental ma‘lumotlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, maqsadli va tizimli yondashuv talabalarning terminologik kompetensiya darajasini 43-52% ga oshirishi mumkin. Bu yuqori ko‘rsatkich zamonaviy pedagogik usullar va texnologiyalarni to‘g‘ri qo‘llash orqali erishilgan.

Tadqiqot jarayonida eng yuqori samaradorlikni korpusga asoslangan yondashuv ko‘rsatdi. Bu usul professional matnlar korpusini yaratish va tahlil qilish orqali terminlarning real qo‘llanilishini o‘rganishni nazarda tutadi. Korpus talabalariga terminlarning tipik kontekstlarini, kollokatsiyalarini va qo‘llanish chastotasini ko‘rish imkonini beradi, bu esa ularni mexanik yodlashdan ko‘ra chuqurroq va amaliyotga yo‘naltirilgan o‘zlashtirish imkonini yaratadi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, korpus bilan ishlaydigan talabalar terminlarni nafaqat bilishadi, balki ularni to‘g‘ri kontekstda qo‘llay oladilar.

Kontekstli va amaliy o‘qitish usuli ham yuqori natijaviylikni namoyish etdi. Laboratoriya mashg‘ulotlari, ishlab chiqarish amaliyoti va professional vaziyatlar simulyatsiyasida terminologiyani faol qo‘llash talabalarning bilimlarini amaliy ko‘nikmalarga aylantirishga yordam beradi. Bu yondashuv nazariya va amaliyot o‘rtasidagi ko‘prikni mustahkamlaydi, natijada talabalar o‘rgangan terminlarni haqiqiy kasbiy faoliyatda ishonch bilan qo‘llashga qodir bo‘ladilar. Ayniqsa, texnik hujjatlar tayyorlash va sifat nazorati jarayonlarida terminologiyani to‘g‘ri ishlatish ko‘nikmalari sezilarli darajada yaxshilandi.

Loyiha usuli ham o‘zining samaradorligini isbotladi. Talabalarni terminologik lug‘atlar, glossariylar va bazalar yaratish loyihalariga jalb etish ularning faol tadqiqotchilik pozitsiyasini shakllantiradi. Bunday loyihalarda ishtirok etish jarayonida talabalar nafaqat terminlarni chuqur o‘rganadilar, balki ularni tizimlashtirish, taqqoslash va tahlil qilish ko‘nikmalarini ham rivojlantiradilar. Guruhli loyihalar esa hamkorlikda ishlash va professional muloqot ko‘nikmalarini ham mustahkamlaydi.

Ko‘p tilli yondashuv zamonaviy xalqaro talablarga javob beradi. O‘zbek, rus va ingliz tillaridagi terminologik ekvivalentlarni parallel o‘rganish talabalarning xalqaro standartlar, texnik hujjatlar va ilmiy adabiyotlar bilan ishlash qobiliyatini sezilarli oshirdi. Bu ayniqsa globallashuv sharoitida muhim ahamiyatga ega, chunki oziq-ovqat texnologiyasi sohasida xalqaro hamkorlik va bilimlar almashinuvi tobora kengayib bormoqda.

Raqamli vositalardan foydalanish zamonaviy ta‘limning ajralmas qismidir. Interaktiv o‘yinlar, mobil ilovalar va multimedia resurslari orqali o‘rganishni boyitish talabalarning motivatsiyasini oshiradi va o‘rganish jarayonini qiziqarli va samarali qiladi. Garchi ushbu usul boshqa usullarga nisbatan nisbatan past ko‘rsatkich (38%) bergan bo‘lsa-da, bu asosan sifatli raqamli resurslarning yetishmasligi bilan bog‘liq va kelajakda katta potentsialga ega.

Olingan natijalar asosida oliy ta‘lim muassasalari uchun bir qator konkret tavsiyalar ishlab chiqildi. Eng muhim tavsiya oziq-ovqat texnologiyasi o‘quv rejasiga maxsus “Kasbiy terminologiya” kursini kiritishdir. Bunday kurs talabalarga tizimli va maqsadli ravishda terminologik kompetensiyani rivojlantirish imkonini beradi. Kurs doirasida korpuslar bilan ishlash, terminologik loyihalar amalga oshirish va ko‘p tilli terminologiyani o‘rganish mumkin.

Terminologik kompetensiyani rivojlantirish bo‘yicha o‘qituvchilar uchun trening dasturlari tashkil etish ham zarur. Ko‘pchilik o‘qituvchilar terminologiya o‘qitishning zamonaviy usullaridan xabardor emas yoki

ularni amaliyotda qo‘llay olmaydilar. Maxsus treninglar o‘qituvchilarga korpusli yondashuv, loyiha usuli va raqamli vositalardan foydalanish bo‘yicha zarur bilim va ko‘nikmalarni berishi mumkin.

Oziq-ovqat texnologiyasi professional matnlari korpusini yaratish instituttsional darajada amalga oshirilishi kerak bo‘lgan muhim vazifadir. Bunday korpus nafaqat terminologiya o‘qitishda, balki o‘zbek tilidagi kasbiy leksikografiyani rivojlantirishda ham qimmatli resurs bo‘lishi mumkin. Korpus texnik hujjatlar, ilmiy maqolalar, standartlar va professional kommunikatsiya namunalarini o‘z ichiga olishi kerak.

Raqamli terminologik resurslar - elektron lug‘atlar va mobil ilovalar - ishlab chiqish zamonaviy talabalarning texnologik ehtiyojlariga javob beradi. Bunday resurslar talabalarga istalgan vaqtda va joyda terminlarni takrorlash, ularni kontekstda ko‘rish va o‘z-o‘zini sinash imkonini beradi. Mobil ilovalar ayniqsa samarali, chunki ular mikroo‘rganish (microlearning) printsipi asosida qisqa vaqt oralig‘ida terminlarni o‘zlashtirish imkonini yaratadi.

O‘qituvchilar uchun ham aniq ko‘rsatmalar ishlab chiqildi. Har bir nazariy mavzuda asosiy terminlarni ajratib ko‘rsatish va ularni amaliy kontekstda mustahkamlash o‘quv jarayonining standart qismi bo‘lishi kerak. Bu talabalarning e'tiborini muhim terminlarga qaratadi va ularning amaliy qo‘llanilishini ko‘rsatadi. O‘qituvchilar har bir darsda 5-7 ta asosiy terminni ajratib ko‘rsatishi va ularni turli kontekstlarda takrorlashi tavsiya etiladi.

Talabalarni texnik hujjatlar, standartlar va professional maqolalar bilan muntazam ishlashga o‘rgatish ham muhim vazifadir. Bunday hujjatlar terminologiyaning real qo‘llanilish maydonini namoyish etadi va talabalarni kasbiy adabiyotlar bilan ishlashga tayyorlaydi. O‘qituvchilar har haftada kamida bitta texnik hujjat yoki professional maqolani tahlil qilishni o‘quv dasturiga kiritishlari mumkin.

Terminologik loyihalar - lug‘at tuzish, glossariy yaratish - semestr davomida amalga oshirilishi talabalarning faol ishtirokini ta‘minlaydi. Bunday loyihalar yakka tartibda yoki kichik guruhlarda bajarilishi mumkin. O‘qituvchi mentorlik rolini o‘ynab, talabalarni yo‘naltirishi va ularning ishini baholashi kerak. Loyihalar natijasi semestr oxirida taqdimot shaklida namoyish etilishi mumkin.

Ingliz tili o‘qituvchilari bilan hamkorlikda integratsiyalashgan darslar o‘tkazish ko‘p tilli terminologik kompetensiyani rivojlantirishning samarali usuli hisoblanadi. Bunday darslar Content and Language Integrated Learning (CLIL) yondashuvi asosida tashkil etilishi mumkin, bu erda til va kontent bir vaqtda o‘rganiladi. Masalan, bitta mavzu bir darsda o‘zbek tilida, keyingi darsda ingliz tilida o‘rganilishi va terminologik ekvivalentlar taqqoslanishi mumkin.

Talabalar uchun ham konkret tavsiyalar berildi. Shaxsiy terminologik lug‘at yuritish oddiy, lekin samarali usul hisoblanadi. Talabalar yangi terminlarni daftarga yozib, ularning ta‘rifini, misollarini va turli tillardagi ekvivalentlarini qo‘shib borishlari mumkin. Bunday lug‘at imtihonlarga tayyorgarlikda va kelajakda kasbiy faoliyatda foydali resurs bo‘lishi mumkin.

Professional jurnallar va maqolalarni muntazam o‘qish nafaqat terminologik, balki umumiy kasbiy kompetensiyani ham rivojlantiradi. Talabalar haftasiga kamida bitta qisqa maqola o‘qishga intilib, yangi terminlarni ajratib, ularning qo‘llanilishini tahlil qilishlari kerak. Bu nafaqat lug‘at boyligini oshiradi, balki zamonaviy tendentsiyalardan xabardor bo‘lishga ham yordam beradi.

Terminlarni kontekstda qo‘llashni mashq qilish uchun talabalar turli mashqlar va topshiriqlar bajarishlari mumkin. Masalan, berilgan terminlardan professional matn yozish, texnik jarayonni tasvirlash yoki kasbiy vaziyatni simulyatsiya qilish. Bunday mashqlar terminlarni passiv bilimdan faol ko‘nikmalarga aylantirishga yordam beradi.

Mobil ilovalar orqali terminlarni takrorlash zamonaviy talabalarning hayot tarziga mos keladi. Qulay mobil ilovalar kuniga 10-15 daqiqa mashq qilish imkonini beradi, bu uzoq muddatda katta ta‘sirga ega. Talabalar metro yoki avtobuslarda sayohat qilayotganda, navbatda kutayotganda yoki dam olish vaqtida terminlarni takrorlashlari mumkin.

Ushbu tadqiqot oziq-ovqat texnologiyasi va boshqa texnik yo‘nalishlarda kasbiy terminologik kompetensiyani rivojlantirishning nazariy asoslarini boyitadi. Tadqiqotda taqdim etilgan pedagogik model va usullar nazariy jihatdan asoslangan va empirik ravishda tasdiqlangan. Bu model boshqa texnik mutaxassisliklar - kimyo texnologiyasi, biotexnologiya, qishloq xo‘jaligi muhandisligi - uchun ham moslashtirilishi mumkin.

Amaliy pedagogikaga qo‘shilgan hissa ham sezilarlidir. Ishlab chiqilgan metodika, o‘quv dasturi va baholash vositalari O‘zbekiston oliy ta‘lim muassasalarida to‘g‘ridan-to‘g‘ri qo‘llanishi mumkin. Taqdim etilgan usullar murakkab yoki qimmat texnologiyalarni talab qilmaydi, bu ularning keng miqyosda tatbiq etilishini osonlashtiradi.

Natijada, talabalarning kasbiy tayyorgarlik sifati sezilarli oshishi kutiladi. Yuqori terminologik kompetensiyaga ega bitiruvchilar mehnat bozoriga yaxshiroq tayyorlangan bo‘ladilar. Ular texnik hujjatlar bilan ishlay oladilar, xalqaro hamkorlar bilan muloqot quradilar va o‘z sohasida professional ravishda rivojlanadilar. Bu esa O‘zbekiston oziq-ovqat sanoatining raqobatbardoshligini oshirishga va iqtisodiy rivojlanishga hissa qo‘shadi.

Kelajakda bu tadqiqotni davom ettirish va kengaytirish zarur. Longitudinal tadqiqotlar terminologik kompetensiyaning uzoq muddatli saqlangan va kasbiy faoliyatdagi amaliy qo‘llanilishini baholashga imkon

beradi. Shuningdek, boshqa texnik yo‘nalishlar va turli o‘quv bosqichlarida (magistratura, doktorantura) terminologik kompetensiyani rivojlantirish usullarini o‘rganish foydali bo‘ladi. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi yangi imkoniyatlar yaratadi - sun'iy intellekt, virtual reallik va adaptiv ta‘lim tizimlaridan foydalanish kelajakda terminologiya o‘qitishni tubdan o‘zgartirishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Bowker, L. (2015). Computer-aided translation: Translator training. In S. W. Chan (Ed.), *The Routledge Encyclopedia of Translation Technology* (pp. 88-104). Routledge.
2. Cabré, M. T. (2003). Theories of terminology: Their description, prescription nd explanation. *Terminology, 9*(2), 163-199.
3. Costa, R., Silva, R., & Ramos, M. (2014). Teaching terminology in context: A case study on food science. *Terminology and Lexicography Research and Practice, 17*, 171-193.
4. Drouin, P. (2003). Term extraction using non-technical corpora as a point of leverage. *Terminology, 9*(1), 99-115.
5. Faber, P. (Ed.). (2012). *A cognitive linguistics view of terminology and specialized language*. De Gruyter Mouton.
6. L'Homme, M. C. (2020). *Lexical semantics for terminology: An introduction*. John Benjamins.
7. Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
8. Meyer, I., & Mackintosh, K. (2000). When terms

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Jurayev Bobomurod
Zahiriddin Muhammad Bobur nomidagi
Andijon davlat universiteti
Sport nazariya va metodikasi kafedrasi o‘qituvchisi
Shomirzayev Ubaydullo
Zahiriddin Muhammad Bobur nomidagi
Andijon davlat universiteti
Sport nazariya va metodikasi kafedrasi o‘qituvchisi

YOSH BOKSCHILARNING JISMONIY SIFATLARINI RIVOJLANTIRISH

Annotatsiya: *Mazkur maqolada yosh bokschilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirish masalalari yoritilgan. Boks sport turi bo‘yicha samarali tayyorgarlik jarayonida kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik va moslashuvchanlik kabi sifatlarning o‘rni alohida ta’kidlangan. Shuningdek ularni rivojlantirishga qaratilgan mashqlar va pedagogik yondashuvlar tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki yosh bokschilarning jismoniy tayyorgarligini kompleks rivojlantirish texnik-taktik mahoratni egallash va sport natijalarini yuksaltirishda muhim omil hisoblanadi.*

Kalit so‘zlar: *boks, yosh sportchilar, jismoniy sifatlar, kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik, moslashuvchanlik, tayyorgarlik, mashg‘ulot metodikasi.*

Джураев Бобомурад
Преподаватель кафедры теории и методики спорта
Андижанского государственного университета
имени Захириддина Мухаммада Бабура
Шомирзаев Убайдулло
Преподаватель кафедры теории и методики спорта
Андижанского государственного университета
имени Захириддина Мухаммада Бабура

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ МОЛОДЫХ БОКСЁРОВ

Аннотация: *В данной статье рассматриваются вопросы развития физических качеств у юных боксёров. Особое внимание уделяется значению силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости в процессе эффективной подготовки по боксу. Также анализируются упражнения и педагогические подходы, направленные на развитие указанных качеств. Результаты показывают что комплексное развитие физической подготовленности юных спортсменов является важным фактором в освоении технических и тактических навыков а также в достижении высоких спортивных результатов.*

Ключевые слова: *бокс, юные спортсмены, физические качества, сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость, методика тренировки.*

Jurayev Bobomurod
Lecturer, Department of Theory and Methodology of Sport
Zahiriddin Muhammad Bobur Andijan State University
Shomirzayev Ubaydullo
Lecturer, Department of Theory and Methodology of Sport
Zahiriddin Muhammad Bobur Andijan State University

DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES OF YOUNG BOXERS

Annotation: *This article highlights the issues of developing physical qualities in young boxers. The significance of strength, speed, endurance, agility, and flexibility in effective boxing training is emphasized. In addition, exercises and pedagogical approaches*

aimed at developing these qualities are analyzed. The results show that the comprehensive development of young boxers' physical fitness is an essential factor in mastering technical and tactical skills and achieving high sports performance.

Key words: *boxing, young athletes, physical qualities, strength, speed, endurance, agility, flexibility, training methodology.*

Dolzarbligi.

Bugungi globallashuv davrida sport sohasi xususan boksning ommaviylashuvi yosh avlodni jismoniy va ma'naviy jihatdan barkamol qilib tarbiyalashda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Yosh bokschilarda jismoniy sifatlarni rivojlantirish nafaqat sport natijalarini yuksaltirish balki sog'lom turmush tarzini shakllantirish intizomlilik iroda va qat'iyat kabi ijobiy fazilatlarni mustahkamlashga xizmat qiladi. Shu boisdan ham yosh sportchilarning kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik va moslashuvchanlik sifatlarini kompleks rivojlantirish hozirgi davr sport pedagogikasining dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi yosh bokschilarning jismoniy sifatlarini kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik va moslashuvchanlikni samarali metodlar orqali rivojlantirish yo'llarini aniqlash hamda ularni sport tayyorgarligi jarayoniga tatbiq etishdan iborat. Shuningdek ushbu sifatlarning rivojlanishi yosh sportchilarning texnik-taktik ko'nikmalariga ta'sirini o'rganish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish ham tadqiqotning muhim vazifasini tashkil etadi.

Tadqiqot usullari.

Tadqiqot jarayonida quyidagi ilmiy-uslubiy usullardan foydalanildi. **Adabiyotlarni tahlil qilish** yosh bokschilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirish bo'yicha ilmiy manbalar darsliklar va maqolalar o'rganildi. **Pedagogik kuzatuv** mashg'ulot jarayonida yosh sportchilarning jismoniy tayyorgarligi va mashqlarni bajarish sifati kuzatildi. **Test sinovlari** kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik va moslashuvchanlikni aniqlash uchun standart sport testlari o'tkazildi. **Amaliy tajriba** maxsus mashg'ulotlar majmuasi orqali jismoniy sifatlarni rivojlantirish metodlari qo'llanildi. **Matematik statistik tahlil** olingan natijalar qayta ishlanib ularning samaradorligi foizlarda va o'rtacha ko'rsatkichlarda ifodalandi.

Tadqiqot vazifalari.

Tadqiqot maqsadidan kelib chiqib quyidagi vazifalar belgilandi. Yosh bokschilarning jismoniy sifatlari haqida ilmiy nazariy manbalarni tahlil qilish. Jismoniy sifatlarning kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik va moslashuvchanlik bokschilar tayyorgarligidagi o'rnini aniqlash. Yosh sportchilarda jismoniy sifatlarni rivojlantirishga qaratilgan mashqlar kompleksini ishlab chiqish. Amaliy mashg'ulotlar jarayonida ishlab chiqilgan metodikani qo'llash va samaradorligini sinovdan o'tkazish. Olingan natijalarni tahlil qilish va yosh bokschilar tayyorgarligini takomillashtirish bo'yicha ilmiy amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot natijalari va uning muhokamasi.

O'tkazilgan tadqiqot natijalari yosh bokschilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirishda qo'llangan mashg'ulot metodikasi samarali ekanligini ko'rsatdi. Tajriba guruhida muntazam ravishda maxsus mashqlar majmuasi qo'llanilganda nazorat guruhiga nisbatan sezilarli ijobiy o'zgarishlar kuzatildi.

Kuch ko'rsatkichlari turnikda tortilish va shtanga ko'tarish mashqlarida tajriba guruhidagi sportchilar o'rtacha 12-15% yuqori natija qayd etdilar. Tezkorlik qisqa masofalarga yugurish va zarba kombinatsiyalarini bajarish tezligi 10-11% ga oshdi. Chidamlilik arqon sakrash va 3 raund davom etadigan sparringlarda sportchilar 14% gacha yuqori natija ko'rsatdilar. Chaqqonlik ringda tezkor harakatlanish va qarshi hujumlardan qochish mashqlarida samaradorlik 9-10% ga oshdi. Moslashuvchanlik cho'zilish mashqlari va bo'g'imlar harakatchanligi 7-8% ga yaxshilandi. Taxlil natijalariga ko'ra yosh bokschilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirish ularning texnik taktik mahoratini yanada takomillashtiradi.

Masalan zarbalarni tez va kuchli bajarish ringda uzoq muddat samarali harakat qilish hamda raqibning hujumlariga tezkor moslashish imkoniyatlari oshgani kuzatildi. Shuningdek mashg'ulot jarayonida individual yondashuv yuklamalarning bosqichma bosqich oshirilishi va mashqlarni turlicha shakllarda tashkil etish natijalarning samaradorligiga bevosita ta'sir qilgani aniqlandi. Umuman olganda tadqiqot natijalari yosh bokschilarning jismoniy sifatlarini kompleks rivojlantirish nafaqat sport natijalarini yaxshilash balki ularning sog'lig'ini mustahkamlash va sport faoliyatiga qiziqishini oshirishda muhim omil ekanligini ko'rsatdi.

1-jadval.

Yosh bokschilarning jismoniy sifatlari bo'yicha natijalar (tajriba va nazorat guruhlari taqqoslanishi)

Jismoniy sifatlar	**Boshlang'ich ko'rsatkich (o'rtacha)**	**Nazorat guruhi (% o'sish)**	**Tajriba guruhi (% o'sish)**	**Farq (%)**
Kuch	100%	+5 %	+15 %	+10 %
Tezkorlik	100%	+4 %	+11 %	+7 %
Chidamlilik	100%	+6 %	+14 %	+8 %
Chaqqonlik	100%	+3 %	+10 %	+7

				%
Moslashuvchanlik	100%	+2 %	+8 %	+6 %

1-jadval. Jadvaldan koʻrinib turibdiki tajriba guruhida maxsus mashqlar majmuasi qoʻllanilganda jismoniy sifatlarning rivojlanishi nazorat guruhiga nisbatan yuqoriroq boʻlgan.

Xulosa.

Oʻtkazilgan tadqiqot natijalari shuni koʻrsatadiki yosh bokschilarning jismoniy sifatlarini kompleks tarzda rivojlantirish ularning texnik-taktik mahoratini oshirishda muhim omil hisoblanadi. Tajriba guruhida qoʻllangan maxsus mashgʻulotlar natijasida kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik va moslashuvchanlik koʻrsatkichlarida sezilarli ijobiy oʻzgarishlar kuzatildi. Shuningdek mashgʻulotlarda individual yondashuv yuklamalarni bosqichma bosqich oshirish va turli xil mashqlarni qoʻllash yosh sportchilarning jismoniy tayyorgarligini samarali rivojlantirishga xizmat qildi. Umuman olganda yosh bokschilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirish nafaqat ularning sport natijalarini yaxshilaydi balki sogʻligʻini mustahkamlaydi, irodaviy sifatlarini tarbiyalaydi hamda sport faoliyatiga qiziqishini yanada oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Karimov I.A. Barkamol avlod – Oʻzbekiston kelajagi. – Toshkent: Oʻzbekiston, 1997.
2. Mirzaev U. Sport pedagogikasi va psixologiyasi. – Toshkent: 2020.
3. Qodirov B. Jismoniy mashqlar nazariyasi va metodikasi. – Toshkent: 2021.
4. Matyushenko A. Teoriya i metodika boksa. – Moskva: Fizkultura i sport, 2018.
5. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. – Kiev: Olimpijskaya literatura, 2015.
6. Abdurahmonov A., Usmonov H. Sport mashgʻulotlari nazariyasi. – Toshkent: Fan, 2019.
7. Bompa T., Haff G. Periodization: Theory and Methodology of Training. – Champaign: Human Kinetics, 2019.
8. Jabborov A. Yosh sportchilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirish metodikasi. Toshkent: Oʻzbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti, 2022.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Musayev Zarifjon Tursunaliyevich
Qo‘qon davlat universiteti tayanch doktaranti

JISMONIY MADANIYATI MASHG‘ULOTLARIDA SOG‘LOM TURMUSH TARZINING SOG‘LOMLASHTIRISH KARTOCHKALARI

Annotatsiya*: Maqolada sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish va ularni amaliyitga joriy qilish maqsadida umumta’lim maktablari jismoniy mashg‘ulotlarda qo‘llaniladigan sog‘lomlashtiruvchi kartochkalar va ularni bajarish usullari haqida yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *sog‘lom turmush tarzi, sog‘lomlashtirish kartochkalari, jismoniy status, faol harakat, salomatlik, jismoniy mashqlar.*

Musayev Zarifjon Tursunalievich
Doctoral student at Kokand State University

HEALTHY LIFESTYLE PROMOTION CARDS IN PHYSICAL CULTURE ACTIVITIES

Annotation: *The article discusses health-improving cards used in physical education classes in secondary schools and methods of their implementation in order to promote a healthy lifestyle and put them into practice.*

Keywords: *healthy lifestyle, health-improving cards, physical status, active movement, health, physical exercises.*

Мусаев Зарифджон Турсуналиевич
Докторант Кокандского государственного университета

КАРТОЧКИ ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗКУЛЬТУРОЙ

Аннотация: *В статье рассматриваются оздоровительные карты, используемые на уроках физкультуры в общеобразовательных школах, и методика их применения в целях формирования здорового образа жизни и внедрения их в практику.*

Ключевые слова: *здоровый образ жизни, оздоровительные карты, физическое состояние, активная двигательная активность, здоровье, физические упражнения.*

Kirish.

Ajdodlarimizning diniy va dunyoviy ilmlari mazmunida “salomat- lik”ni asrashdek ulug‘ qadriyatlarga, qaysi yoshga kirganligidan qat’iy nazar, o‘z “hayotiy boyliklari mehrobi”ning to‘ridan joy ajratganlar. Salomatlikni asrash, avalash odobini kichik yoshdalik davridan boshlab shakllantirib, jismining tarbiyasiga nisbatan inert, bepisanda bo‘lganlarga (gipodinamiya, gipokeniziya) yaxshi munosabatda bo‘lmaganlar. “Oyog‘idan o‘t chiqadigan”, harakat faoliyatlari,yurish, turishida shahdam, faol harakatlanadigan”, shijoatli farzandlarlarni rag‘batlantirganlar. Hayotiy bilimlari va tajribalariga tayanib avlodining jismi tarbiyasida genetik kasallikka moyilligi borlarini avlodining yetti pushtidan qidirish va boshqa qator qadriyatlarga aylangan tani-sihatlik ilmini meros qoldirganlar.

Ularning boy tajribasi farzandlar tan tarbiyasi uchun zaruriy sharoit yaratishni taqazo etishini ko‘rsatdi. Shunga ko‘ra mamlakatimiz Prezidenti tashabbusi bilan qisqa vaqt ichida o‘quvchilar salomatligini asrab-avaylash maqsadida havasga arzigulik moddiy texnik baza, zamonaviy sport inshooatlari, jismoniy madaniyat ta’limi tarbiyasida na’munaga arzigulik tajribalar, innovatsiyalarni sog‘lom turmush tarzi (STT) ta’limi jarayoniga olib kirish ustuvor qilib belgilandi. Muammo davlat siyosati darajasigacha ko‘tarildi. O‘quvchi yoshlar-bo‘lajak jamiyatimiz a’zolari umrining oxirigacha sog‘lom, kasalliklarsiz, uzoq, biologik qarish bilan umr ko‘rishi uchun sog‘lom turmush tarzi jismoniy madaniyati sohibiga mansub nazariy bilim va amaliy malakalarga ega bo‘lishi davlat buyurtmasiga aylantirildi.

Metodologiya.

Tadqiqotlarimiz hozirgi kun umumiy o‘rta ta’lim strategisida, ta’lim mazmunining yangi modellari,ulardan biri “shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim jarayonini doimiy o‘rganish, tahlil qilib borish,modellarni uzluksiz yangilash bilan takomillashtirish” g‘oyasi ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylangan.

SHunga ko‘ra, jismoniy madaniyat ta’limini shaxsga yo‘naltirish - jismoniy madaniyat ta’limi jarayonida o‘quvchining qaysi ruhiy tipga mansubligi, uning organizmini jismoniy rivojlanganligi, tayyorgarligi,

(jismoniy statusi) darajasi; jismi a'zolarining funktsional tayyorgarligi, uning adaptivligi; organizmning funktsional, fiziologik zahiralari; organizmini ishga kirishuvchanligi darajasi, mushaklarida shu kun uchun zaruriy "tonus"ni yaratishni bilish; muvofiq mashq tanlash, uning jismoniy yuklamasi hajmi, me'yorini rejalashtirish bilan bog'liq ta'limiy, tarbiyaviy va boshqa qator jihatlarni o'z ichiga oladi.

Adabiyotlar tahlili.

O'zini asrash va avaylash madaniyatiga oid horij olimlarining tajribasini ijodiy o'rganish, L.S.Shilova (1999)ning "O'zini asrash va avaylash hulqining transformatsiyasi", B.A.Ashmarin (1991)ning "Теория и методика физического воспитания"ga oid tadqiqotlari "o'z salomatligini asrab-avaylash jismoniy madaniyati"ni shakllantirishni turmush tarzining quyidagi xususiyatlari bilan baholamoqdalar:

-o'rtacha umr ko'rish indikatori;

-TTning to'kinligi;

-hayotiy stresslar va undan chiqishni boshqarish ilmi;

-ertangi kunga ishonchi;

-hayotdagi aktiv harakat faolligi;

-mamlakatda yaratilgan sharoit;

-jarayonni boshqaruvi;

-mustaqil sog'lomlashtirish sporti bilan shug'ullanish odati va boshqalar o'zini asrash va avaylash madaniyatining yetakchi bilimlari sifatida o'quvchini ijtimoiy hayotga tayyorlashning asosiy omillari sifatida tadqiqotimiz mazmunida nisbatan ustuvorlikkga egalik qilmoqda. STT jismoniy madaniyat ta'limi hozirgi kunda urfga aylanayotgan "Noan'anaviy sog'lom turmush tarzi jismoniy madaniyat mashg'ulotlari, ularning vositalarimustaqil shug'ullanish mashg'ulotlarini tashkillashning pedagogik asoslari (Yu.I.Yevseev, 2008)," M.R.Mogendovichning jismoniy mashqlarni organizmga ta'siriga oid"motor vitserial reflekslari", Y.R.Bravunning "AQSH aholisining milliy salomatlik dasturi", Britaniyalik L.Xeyning "Sog'lom hayotga yo'l" mavzusidagi tadqiqotlari biz ko'targan muammo-mamlakat o'quvchi yoshlari jismoniy madniyatini shakllantirishda, jismoniy mashqlar bilan shug'ullanish nazariyasi va uslubiyoti ta'limiga oid bilimlarni, ayniqsa, yoshlarning "xobbi"si tarzida shug'ullanishlariga oid mashg'ulotlarni organizmga ta'siriga oid bilimlar banki yaratilishiga sabab bo'ldi.

Tahlillar va natijalar.

Kuzatishlarimiz orqali maqsadli, samarasi nimada bo'lishini bilib bajaradigan eksperimental guruhdagi mashqlar audio, video kasetalar orqali, mashqning sharhi yozilgan kartochkalar bilan birga o'quvchilarga tarqatildi.

Eksperimental guruhlarga bajariladigan mashqni organizmga foydasi haqidagi sharhi yozilgan kartochkalarning mazmunini tavsiya qildik. Kompleks uchun mashqlar shunday tanlandiki, mashqlar ketma-ketlik bilan barcha asosiy muskul guruhlarini o'z ichiga qamradi.

Mashqlarni tanlashni osonlashtirish maqsadida tajriba guruhiga gavdamizning barcha asosiy muskullarini joylanishi haqida ma'lumotlarga ega bo'lishini taminladik.

Kartochkalarda tana skeleti mushaklarini rivojlantirishda bajariladigan mashqlarni faqat yelka kamari mushaklaridan boshlanadigan variantidan foydalandik.

1-kartochka. Bo'yin muskullari:

a) ko'krak, o'mrov, so'rg'ichsimon muskullari bo'libteri ostida yuza joylashganligi sababli bu mushaklar barchada aniq sezilib turadi; ikki tomonlama qisqarganda umurtqa pog'onasining bo'yin bo'limini egadi, bir tomonlama qisqarganda esa boshni qarama–qarshi tomonga buradi. Bu muskul boshning harakatiga bog'liq bo'lgan barcha gimnastikaning umumiy rivojlantiruvchi mashqlarini bajarishda lozim bo'lgan funktsiyalarini bajaradi;

b) pog'onali muskullar ichkarida joylashgan bo'lib, oldingi hamda o'rta qismga bo'linadi. Ko'krak qafasi harakatlanmay turganida ular bir tomonga egiladiva umurtqa pog'onasi ustining bo'yin qismini oldinga egib, gavda har tomonga burilganda uning vertikal o'q atrofida aylanishiga yordam beradi.

2- kartochka. Yelka kamari muskullari:

a) ko'krakning katta muskuli bevosita ko'krak terisi ostida joylashgan. U qo'lni gavdaga yaqinlashtiradi va yelkani ichkari tomonga burishga yordam beradi;

b) oldingi tishsimon muskul kurakni orqaga va oldinga tortadi. Qilichbozlik sportida oldinga tashlanib rapira sanchish vaqtida bu muskulning faoliyati yaqqol namoyon bo'ladi;

v) deltasimon muskul yelka terisi ostida joylashgan bo'lib, gavdaning yuqori qismini ta'minlaydi va sportchining gavdasini bezab turadi. Bu muskul bir necha qismga: oldingi, o'rta va orqa qismga bo'linadi. Oldingi qismi qo'lni oldinga ko'taradi, o'rta qismi uni orqaga tortadi va orqa qismi ko'tarilgan yelkani orqaga tortadi. Og'ir yukni oldinga–yuqoriga ko'tarishda deltasimon muskulning ishi ayniqsa, yaqqol namoyon bo'ladi.

3 - kartochka. Qo'l muskullari:

a) **ikki boshli muskul (bitseps) ye**lkaning old qismi yuzasida bevosita teri ostida joylashgan bo'ladi. Masalan, turnikda cho'zilayotganda u qo'lni bukadi, shuningdek, kurashish vaqtida raqib gavdasini qisishda ishtirok etadi;

b) uch boshli muskul yelkaning orqa yuzasida joylashgan bo'lib, masalan, mashqlarni bajarish vaqtida taya'nishda, shtanga ko'tarishda va boks tushish vaqtida, mushtni to'g'ri urishda qo'lni kuchli ravishda bukuvchi hisoblanadi;

v) barmoqlarni bukuvchi, yuzada va ichkarida joylashganhamda bilak bo'ylab cho'ziladigan muskullar barcha barmoq suyaklarini va barmoqni bukadi, shuning uchun barmoqlar bilan ushlab bajariladigan ko'p jismoniy mashqlar vaqtida katta ahamiyatga ega. Aytib o'tilgan muskullar orqasida tirsak muskuli va umuman barmoqlarni bukuvchi muskul joylashgan.

4 - kartochka. Oyoq muskullari:

a) katta dumba muskuli sonni bukadi, tos suyagining qiyaligini o‘zgartiradi. Yurish hamda yugurishda bu muskul katta ahamiyatga ega. Bu muskulning ostida yana ikkita katta: sonning tashqi va ichki tomonga burilishida ishtirok etadigan o‘rta dumba muskuli, bu muskul bilan birga harakatlanadigan hamda tos suyagining o‘z tomoniga burilishiga yordam beradigan kichik dumba muskuli bor; bir oyoqda turganda bu narsa ayniqsa seziladi. Muskullarning aytib o‘tilgan bu gruppasi gavdani to‘g‘ri tutishga yordam beradi;

b) sonning to‘rt boshli muskuli sonning oldingi qismi yuzasida - bevosita teri ostida joylashgan bo‘lib, odam gavdasidagi eng kuchli musullardan biri hisoblanadi. Bu muskul tizza bo‘g‘imida oyoqni to‘g‘rilaydi va yugurishda, sakrashda hamda boshqa qator yengil atletika mashqlarini bajarishda ayniqsa aktiv ishtirok etadi.

5 - kartochka. Oyoq muskullari:

a) cho‘ziq muskul sonning oldingi ichki yuzasida bevosita teri ostida joylashgan. U oyoqlarni chalishtiradi va sonni tashqi tomonga buradi;

b) sonning ikki boshli muskuliorqa yuzada joylashganbo‘lib, tizzani bukadi;

v) sonning ichki yuzasida joylashgan harakatga keltiruvchi - uzun, katta va kichik muskullar gruppasi.Bu muskullar, masalan, quloch otib suzishda, oyoqlar bir-biriga yaqinlashganda sonni birlashtiradi.

6 - kartochka. Oyoq muskullari:

a) boldirning uzun kichik muskuliboldirning yon tomonida yuza joylashadi. U tovonni bo‘shashtiradi va uni tashqariga itaradi;

b) boldirning oldingi katta muskuliboldirnnng yuzasida joylashadi va tovonni ko‘taradi;

v) boldirning uch boshli muskuliboldirning orqa yuzasida joylashgan bo‘lib, boldir va yapaloq muskullardan iborat. Uch boshli muskul oyoq uchida ko‘tarilishga yordam beradi va masalan, yuguruvchi yoki sakrovchi odam orqadan depsinishida hamda velosipedda yurishda, ayniqsa, muhim ahamiyatga ega.

7 - kartochka. Oyoq muskullari:

a) tovon muskullaritovon gumbazini saqlab turadi va tovonni dukirlatib bosmaslik imkonini beradi;

b) bel-orqa fastsiyasi(eng yaqqol ko‘rinadigani). Barcha muskullar yupqa, nozik po‘st-fastsiyaga o‘ralgan bo‘lib, fastsiya muskullarning nozik tayanchi hisoblanadi. Fastsiyada alohida muskullar ham, ularning butun gruppalariham to‘plangan. Fastsiyalar muskullarning xilma-xil faoliyatiga ko‘ra o‘sadi va mustahkamlanadi hamda ularning qo‘shimcha apparati hisoblanadi.

8 - kartochka. Qorin go‘shti muskullari:

a) qorinning to‘g‘ri muskuli gavdani oldinga egadi;

b) tashqi qiyshiq muskulumurtqa pog‘onasi ustunining egilishiga va uning qarama-qarshi tomonga, masalan,gavda oldinga engashganda aylanishiga yordam beradi. Bu muskul tagida qorinning ichki qiyshiq muskuli, undan chuqurroqda ko‘ndalang muskul joylashgan. Ular gavdani oldinga engashtirishda ishtirok etadi va gavdaning harakati bilan bog‘liq bo‘lgan barcha gimnastika mashqlarini bajarish vaqtida ishlaydi.

Qorin go‘shti muskullarining barchasi ichki organlarni to‘g‘ri tutib turadi, ularni himoya qiladi, gavdani chiroyli bo‘lishiga yordam beradi hamda fiziologik jarayonlarni ko‘pida, xususan, nafas olishda ham ishtirok etadi.

9 - kartochka. Orqa muskullari:

a) trapetsiyasimon muskulbevosita teri ostida joylashadi. U kuraklarni umurtqa pog‘onasi ustuniga yaqinlashtiradi. Ularni yuqoriga ko‘taradi va pastga tushiradi. Bir tomoni qisqarganda boshni tegishli tomonga engashtiradi, yuzni esa qarama-qarshi tomonga buradi. Tayanish mashqlarini bajarishda bu muskullar faoliyati sezilarli darajada ko‘zga tashlanadi;

b) rombsimon muskul trapetsiyasimon muskul ostida joylashgan bo‘lib, o‘rtaga va yuqoriga yo‘nalgan qiya chiziq bo‘ylab kurakni umurtqa pog‘onasi ustuniga yaqin-lashtiradi. Bu muskul tarangligi (tonusi)ning pasayishi oqibatida inson tanasini tik tuta olmasligi, boshqachasiga bukrilikkga tomon og‘ishi yuzaga keladi. Ayniqsa, yosh o‘tgandan so‘ng odamda bukrilik alomatlarini keskin ko‘rinishi yuzaga keladi;

v) orqaning kengaygan muskuli yelkani tanaga yaqinlashtiradi va qo‘lni ichkariga aylantirib orqaga tortadi. Osilish, tebranish va boshqa osilish bilan bajariladigan mashqlarni bajarishda tanani yuqori ko‘tarishdek va boshqa gimnastika mashqlarini bajarishga xizmat qiladi.

Xulosa.

Xulosa qilib shuni aytish lozimki, tana mushaklarining joylashishi, ularning faoliyatini bilmay jismoniy mashqlarni bajarish besamar ish. Bunga o‘tkazgan tajribalarimiz orqal amin bo‘ldik. Aksariyat mustaqil shug‘ullanuvchilar ko‘rgan, eshtgan harakatlar, jismoniy mashqlarni ko‘r-ko‘rona bajarishlarini suhbatlarimiz, so‘rovnomalarimizga olingan javoblar orqali amin bo‘ldik. Jismoniy rivojlanganlik, jismoniy tayyorgarlikga oid bilimlar umumiy ta’lim maktabi o‘quvchilarining sog‘lom turmush tarzi jismoniy madaniyatini shakllanishida asosiy vosita sifatida rol o‘ynashi jismoniy tarbiya amaliyotida isbotlangan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Холодов Ж.К, Кузнецов В.С.. Теория и методика физеческой культуры и спорта: учебник для студентов учереждений высщ. проф. обрз/-12-езд.,исп.,- М.: Издат. Центр «Академия», 2014.-480 с,

2. Шилова Р.С.Трансформация самосохранительного поведения // Социологич. исследования -1999-№5 с-14

3. “Теория и методика физического воспитпния” Под ред Б.А.Ашмарина.М.„Просвещение”»1991.,-247 с

4. Abdullaev A.Jismoniy madaniyat nazariyasi va metodikasi (1 jild, 2to‘ld. nashr) Toshkent/ “NAVRUZ” nashr. 2017. 400 b.

5. Iskandarov T.I .,Isxakov V.I. “Zdorovыy obraz jizni:*vostochnыy traditsii i sovremennostь”*.-T.:Meditsina,1989.-120 s.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Jalolov Ilxomjon Azamjonovich
Andijon davlat tibbiyot instituti mustaqil tadqiqotchisi

TIBBIYOT OLIY TA'LIM MUASSASALARI TALALABALARIDA KLINIK LABORATOR DIAGNOSTIKA FANIDAN AMALIY KO‘NIKMALARNI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYALARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada tibbiyot oliy ta’lim muassasalari talabalariida klinik laborator diagnostika fanini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash orqali ularning amaliy ko‘nikmalarini shakllantirish va rivojlantirish masalalari yoritilgan. Klinik laborator diagnostika ta’lim jarayonining o‘ziga xos jihatlari, amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish metodikasi, innovatsion texnologiyalar va simulyatsion treninglarning o‘rni ilmiy asosda tahlil qilinadi.*

Kalit so‘zlar: *klinik laborator diagnostika, amaliy ko‘nikma, tibbiy ta’lim, simulyatsion texnologiya, kompetensiya, laborator mashg‘ulot, innovatsion metod.*

Джалолов Илхомжон Азамжонович
Независимый исследователь Андижанского государственного медицинского института

ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ “КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА” У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

Аннотация: *В данной статье рассматриваются вопросы формирования и развития практических навыков студентов медицинских вузов при изучении дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» с применением современных педагогических технологий. Научно обоснованы особенности образовательного процесса по клинической лабораторной диагностике, методика организации практических занятий, а также роль инновационных технологий и симуляционных тренингов в повышении эффективности обучения.*

Ключевые слова: *клиническая лабораторная диагностика, практические навыки, медицинское образование, симуляционные технологии, компетенция, лабораторное занятие, инновационный метод.*

Jalolov Ilkhomjon Azamjonovich
Independent Researcher, Andijan State Medical Institute

TECHNOLOGIES FOR DEVELOPING PRACTICAL SKILLS IN THE SUBJECT OF CLINICAL LABORATORY DIAGNOSTICS AMONG STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITIES

Annotation: *This article explores the issues of developing and enhancing the practical skills of medical university students through the use of modern pedagogical technologies in teaching the discipline Clinical Laboratory Diagnostics. The specific features of the educational process in clinical laboratory diagnostics, the methodology of organizing practical classes, and the role of innovative technologies and simulation training in improving learning effectiveness are scientifically analyzed.*

Keywords: *clinical laboratory diagnostics, practical skills, medical education, simulation technology, competence, laboratory practice, innovative method.*

Tibbiyot sohasida yuqori malakali, zamonaviy klinik fikrlash qobiliyatiga ega mutaxassislarni tayyorlash bugungi kunda eng muhim ijtimoiy ehtiyojlardan biridir. Shu nuqtayi nazardan, tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida amaliy mashg‘ulotlarning samaradorligini oshirish, talabalarda mustahkam amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish ta’lim jarayonining ustuvor yo‘nalishiga aylanmoqda.

Klinik laborator diagnostika - bu inson organizmidagi turli patologik o‘zgarishlarni aniqlash, kasallikni erta tashxislash va davolash samaradorligini baholashda muhim o‘rin tutuvchi fan hisoblanadi. Shu bois mazkur yo‘nalishda talabalarning nazariy bilimlarini amaliyot bilan uyg‘unlashtirish, zamonaviy diagnostik texnologiyalar bilan ishlash ko‘nikmalarini shakllantirish o‘ta muhimdir.

Tadqiqotimizda talabalarni klinik laborator diagnostika fanidan amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish asosida o‘qitishga tayyorlash haqida gapirar ekanmiz, biz bu konsepsiya ta’rifiga uchinchi yondashuvni nazarda

tutamiz, bu ichki psixologik va pedagogik tadqiqotlarda sodir bo‘ladi. Bu yondashuvga ko‘ra, amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish individual yondashuvni amalga oshirishni ifodalaydi. Bizning bu yondashuvni asosiy sifatida tanlashimiz, birinchi navbatda, bu ta’limni insonparvarlashtirish g‘oyasiga ko‘proq mos kelishiga asoslanadi. Uning inson shaxsiyatini rivojlantirishga yo‘nalishi. Ikkinchidan, o‘qituvchining individual yondashuvni amalga oshiradigan amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishga tayyorgarligi ham tashqi, ham darajali farqlashni muvaffaqiyatli amalga oshirishning shartidir.

Tadqiqotimizda biz G.D.Glazer tomonidan ishlab chiqilgan amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish ta’limi ta’rifiga amal qilamiz, chunki, bizning fikrimizcha, bu ta’lim turini amalga oshirish uchun ishlatiladigan vositalar nuqtai nazaridan eng to‘lig‘idir. Agar ushbu ta’rif klinik laborator diagnostika bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirib o‘qitish xususiyatlariga qo‘llanilsa, talabalarning tabiiy o‘quv va kognitiv faolligini nazorat qilish har bir individual shaxsni hisobga olgan holda olib boriladigan o‘quv jarayonini yodda tutish kerak.

Klinik laborator diagnostika fanidan amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish asosida o‘qitishda talabalarning tabiiy o‘quv va kognitiv faoliyatini boshqarish ularning individual psixologik xususiyatlarini hisobga olishga asoslanganligini ko‘rishimiz mumkin[68].

Klinik laborator diagnostika fanini o‘qitishda amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish asosida ta’limni tashkil etish metodikasini takomillashtirishda interaktiv elektron ta’lim resursidan foydalanishni maqsadga muvofiq deb bildik. Interaktiv elektron ta’lim resursining afzalligi shundaki, o‘qituvchi og‘zaki tushuntiradigan amaliy va laboratoriya jarayonlarini kompyuterda Interaktiv elektron ta’lim resursidan foydalanib bir necha daqiqada ko‘rsatish mumkin. Dars jaryonida yutilgan vaqt hisobiga interaktiv usullardan, didaktik o‘yinlardan foydalanish va talabalarga ularni bilim darajasini oshirib borishga undaydigan vazifalarni berib borish kerak. Shunday qilib biz taklif qilayotgan o‘qitish metodikasi bir vaqtning o‘zida dars mavzusini an’anaviy va noan’anaviy tarzda tashkil etishni taqozo etadi.

Bu o‘z navbatida, o‘qituvchilarni talabalarning amaliy, laboratoriya topshiriqlarini bajarish tayyorgarligini yuqori saviyada tashkil qilishlarini taminlaydi. Talabalarga ushbu vazifalarni bajrishda interaktiv elektron ta’lim resursining barcha imkoniyatlaridan foydalanish tavsiya etiladi.

Keys-stad inglizcha so‘z bo‘lib, “Case” aniq vaziyat, hodisa, “stady” o‘rganmoq, tahlil qilmoq ma’nolarini anglatadi. Mazkur metod dastlab 1921 yil Garvard universitetda amaliy vaziyatlarda iqtisodiy boshqaruv fanlarini o‘rganishda foydalanish tartibida qo‘llanilgan[83]. «Case-stady» o‘z ichiga quyidagilarni qamrab oladi: Kim (Who), Qachon (When), Qaerda (Where), Nima uchun (Why), Qanday/ Qanaqa (How), Nima-natija (What) (2.2-jadval).

«Case-stady» dan foydalanish bosqichlari

1-jadval

Ish bosqichlari	Faoliyat shakli va mazmuni
1-bosqich: Keys va uning axborot ta’minoti bilan tanishtirish	Chanoq suyaklari va umurtqa pog‘onasi sinishlarini profilaktikasi haqida asosiy tushunchalarni ajratib oling
2-bosqich: Keysni aniqlashtirish va o‘quv topshirig‘ini belgilash	Chanoq suyaklari va umurtqa pog‘onasi sinishlarini profilaktikasi batafsil tushinish uchun strategik reja tuzish
3-bosqich: Keysdagi asosiy muammoni tahlil etish orqali o‘quv topshirig‘ining yechimini izlash, hal etish yo‘llarini yaratish	Chanoq suyaklari va umurtqa pog‘onasi sinishlarini profilaktikasi yaratishdagi kamchiliklar
4-bosqich: Keys yechimini shakillantirish va asoslash, taqdimot.	Chanoq suyaklari va umurtqa pog‘onasi sinishlarini profilaktikasi obektlarni tahrirlashdagi asosiy xizmat turlari

Ekranda Interaktiv elektron ta’lim resursining laboratoriyalar modulidan «Chanoq suyaklari va umurtqa pog‘onasi sinishlarini profilaktikasi» tasvirlanadi. Talaba dastlab mavzuning rejasi, tayanch tushunchalari va foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati bilan tanishtiriladi.

SCAMPER metodi

2-jadval

S	Substitute (Almashtirish)	My Autoplay, Autoplay Menu Byilder, Autorun
C	Combine (Birlashtirish)	HTML, SWF, Tasvir va videolar
A	Adapt (Maslashtirish)	Mazkur dasturda yaratiladigan pedagogik dasturiy vosita windows operatsion tizimiga moslashtiriladi
M	Modify/Magnify (Modifikatsiya)	Yaratilayotgan pedagogik dasturiy vositani dizaynini yanada yaxshiroq, chiroyliroq qilish uchun Adobe Photoshop va boshqa shu kabi dasturlarni bilish kerak bo‘ladi
P	Put to other uses (Boshqa sohalarda qo‘llash)	Nafaqat ta’lim sohasida balki har qanday soha sir-asrorlarini o‘rgatish uchun bu dasturda yaratilgan dasturiy vositadan foydalanish mumkin. Masalan:

		San'at sohasi, tibbiyot sohasi va boshqalar
E	Eliminate (Qisqartirish)	Vaqtni tejash maqsadida tayyor shablonlarni moslashtirgan holda pedagogik dasturiy vosita yaratish mumkin
R	Rearrange/reverse (Tartibni o'zgartirish) Qo'shish mumkin.	Dasturdagi button lardan foydalanish bilan birga ularni o'rniga o'zimiz button yaratib foydalanishimiz mumkin bo'ladi. Undan tashqari tarkibiga swf, html, tasvir, video fayllar

PMI metodi
Autoplay Media Studio dasturi

3-jadval

Plus	Minus	Interesting
*.exe fayl yaratadi. Bu fayl kengaytmali elektron darslik Windows uchun ilovadir.	Faqat Windows operatsion tizimda ishlaydi	Qiziqarli va mukammal elektron darslik yaratish uchun minimal vaqt sarfi
Elektron darslikdan foydalanishda vositachi dasturdan talab etilmaydi.	Bepul emasligi	Mazkur dasturda elektron darslik yaratishda dasturlash tilini bilish talab etilmaydi
Dasturning rusifikatori mavjud	Windows 10 operatsion tizimning ayrim turlarida ishlamasligi kuzatilgan	Maxsus plaginlari, ssenariylari, qo'shimcha dasturlari mavjud
	Yaratilgan elektron darslikdan to'laqonli foydalanish uchun Flash player, Adobe Reader kabi dasturlar tala etishi	Mazkur dasturda internet brouzeridan tortib mp3 playergacha yaratish mumkin

FSMU metodi

4-jadval

AutoPlay Media Studio dasturida pedagogik dasturiy vositalar yaratish
F – Mazkur dastur yordamida namoyish etuvchi, o'rgatuvchi, nazorat qiluvchi dasturlarni jamlab fan yuzasidan bir butun elektron qo'llanma yaratish mumkin va buning uchun kompyuter bo'yicha boshlang'ich bilim yetarli, ya'ni hech bir dasturlash tilini bilish shart emas.
S – Talabaning bilim saviyasini oshiradi, o'qituvchi faoliyatini qulaylashtiradi.
M – Dars davomida yangi mavzu bayonida qisman o'qituvchi rolini bajaradi. Bu yerda o'qituvchi faqat nazorat qiladi. Talaba yaratilgan dasturiy vosita yordamida ixtiyoriy vaqtda berilgan mavzuni o'rganishi mumkin.
U – Mazkur dastur yordamida yaratilgan dasturiy vosita yordamida talabalarning tafakkur darajasi oshadi, kompyuter bilan muloqot o'rnatiladi, bilim, ko'nikma va malakalari oshadi, o'qituvchi faoliyatini osonlashtiriladi.

Talabalarning interaktiv ta'lim resurslari asosida bilim olish ko'nikmasini shakillantirishni rivojlantirish va talabalarning intilishini ta'minlash borasida amalga oshiriladigan vazifalar bilan foydalaniladigan metodlar va turli yondashuv texnologiyalarini umumlashtirish; talabalarda o'qish, tadqiq qilish, fanga bo'lgan intilishlarini rivojlantirish, darsga va kasbiy bilimlarni o'zlashtirish jarayonlariga ijobiy munosabatlarni tarkib toptirish hamda rivojlantirish vositalarini tanlash; talabalarda yangilanishlarga bo'lgan intiluvchanligini va qiziqishlarini namoyon qiluvchi motivatsiyalarni belgilash keltirilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Сатторов Э. Н., Эрмаматова З. Э., "О восстановлении решений однородной системы уравнений Максвелла в области по их значениям на куске границы", Изв. вузов.

2. Tayloqov N.I. Rustamov N.R. "Klinik laborator diagnostika" fanidan elektron darslik. Oliy o'quv yurtlari uchun // O'zbekiston respublikasi davlat patent idorasi. Guvohnoma DGU 01050. 13.02.2006 y.

3. Tayloqov N.I. Ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish. Pedagogik dasturiy vositalar. Ma'ruza matni. motm.tma.uz/site/wp-content/.../09/3-2-1-MA'RUZA.pdf.

4. Toshtemirov D. E. Klinik laborator diagnostika va axborot texnologiyalari. Uslubiy qo'llanma. http://uz.denemetr.com/docs/769/index-317751-1.html?page=6.

5. Толипов Ў.Қ., М.Усмонбоев Педагогик технологияларнинг татбиқий асослари// ўқув қўлланма//- Тошкент, 2006. – 116 б.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Usmonov Muzaffar
Andijon viloyati pedagogik mahorat markazi bo‘lim boshlig‘i

MALAKA OSHIRISH JARAYONIDA KVEST TEXNOLOGIYASI ASISIDA TINGLOVCHILARNING AMALIY KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYALARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada malaka oshirish jarayonida kvest texnologiyasidan samarali foydalanish orqali tinglovchilarning amaliy ko‘nikmalarini shakllantirish va rivojlantirish masalalari yoritilgan. Kvest texnologiyasining mohiyati, pedagogik imkoniyatlari, bosqichlari va uni malaka oshirish tizimida qo‘llashning afzalliklari ilmiy asosda tahlil qilinadi. Shuningdek, interaktiv va kompetensiyaviy yondashuv asosida kvest o‘yinlarini tashkil etish metodikasi bayon etiladi.*

Kalit so‘zlar: *malaka oshirish, kvest texnologiyasi, amaliy ko‘nikma, innovatsion ta’lim, tinglovchi, pedagogik texnologiya, interaktiv metod.*

Усманов Музаффар
Начальник отдела Андиджанского областного центра педагогического мастерства

ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ СЛУШАТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Аннотация: *В данной статье раскрываются вопросы формирования и развития практических навыков слушателей в процессе повышения квалификации посредством эффективного использования квест-технологии. Научно обосновано содержание квест-технологии, её педагогические возможности, этапы реализации и преимущества применения в системе повышения квалификации. Кроме того, изложена методика организации квест-игр на основе интерактивного и компетентностного подходов.*

Ключевые слова: *повышение квалификации, квест-технология, практические навыки, инновационное обучение, слушатель, педагогическая технология, интерактивный метод.*

Usmonov Muzaffar
Head of Department, Andijan Regional Center for Pedagogical Mastery

TECHNOLOGIES FOR DEVELOPING PRACTICAL SKILLS OF TRAINEES BASED ON QUEST TECHNOLOGY IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT

Annotation: *This article highlights the issues of developing and enhancing the practical skills of trainees in the process of professional development through the effective use of quest technology. The essence of quest technology, its pedagogical potential, stages of implementation, and advantages of application in the professional development system are analyzed on a scientific basis. In addition, the methodology for organizing quest-based activities using interactive and competence-based approaches is presented.*

Keywords: *professional development, quest technology, practical skills, innovative education, trainee, pedagogical technology, interactive method.*

Yangi ta’lim standartlarining joriy etilishi butun ta’lim tizimini kompleks tarzda yangilashni nazarda tutadi. Yangi avlod davlat ta’lim standartlari (DTS) ning asosi tizimli-faoliyat yondashuvi bo‘lib, u tinglovchilarda uzluksiz o‘zini o‘zi o‘qitish, yangi sharoitda samarali faoliyat yuritish, sifat jihatidan yangi darajaga ko‘tarilish ko‘nikmalarini shakllantirishni ta’minlaydi.

“Kvest” texnologiyasi ishtirokchini turli jumboqli savollar va topshiriqlar asosida aqliy zo‘riqishni hosil qiladi. Bunday noananaviy darslarning dolzarbligi malaka oshirish kursi tinglovchilarning kompetentligini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bu tinglovchilarning mashg‘ulot jarayonida faol tashkilotchilari bo‘lishga imkon beradi. Chunki ular materialni mustaqil tanlash va tuzish, olingan ma’lumotlarni tahlil qilish asosida ilmiy va amaliy faoliyat ko‘nikmalarini egallab, maqsadga erishish uchun mustaqil qaror qabul qilish kompetentligini rivojlantirish imkoniyatini yaratadi. “Kvest” texnologiyasi asosida o‘tiladiga mashg‘ulot mavzularini loyihalash, ularni

amalga oshirish uchun ijodiy va motivatsiyali jarayon hisoblanadi. Shu bois, ushbu texnologiyani malaka oshirish jarayonida qo‘llash samarali hisoblanadi. Mazkur texnologiyadan foydalanib berilayotgan topshiriq syujetlari har xil bo‘lishi mumkin – detektiv, ilmiy-fantastik filmlar va kitoblar, mashhur kompyuter o‘yinlaridan tortib, noyob mualliflik ssenariylariga qadar. Shubhasiz, material yangi ma’lumotni mustaqil olish va tizimlashtirish jarayonida yaxshiroq o‘zlashtiriladi. Shuning uchun, ta’lim jarayonida “Kvest” texnologiyalaridan foydalanish orqali zamonaviy axborot jamiyatining talablariga mos mutaxassislarni malakasini oshirish, kasbiy kompetentligini rivojlantirishga, shaxsiy fazilatlarni tarbiyalashga yordam beradi. Shu bois, “Kvest” texnologiyasidan foydalanish orqali malaka oshirish kursi tinglovchilarning kompetentligini rivojlantirish masalasi dolzar hisoblanadi. Ta’lim topshiriqlari loyiha faoliyatini o‘z ichiga oladi. Sinfda loyiha usuli va o‘yin texnologiyalari sinteziga asoslangan “Kvest” – loyiha faoliyatidan foydalanish muvaffaqiyatli hisoblanadi. Bu usul sarguzasht yoki o‘yin bilan bog‘liq uzluksiz va yo‘naltirilgan qidirishdan iborat. Uni amalga oshirishning turli shakllari bo‘lishi mumkin: ta’lim veb-topshiriqlari; sarguzasht, o‘yin vazifalari; jonli topshiriqlar. O‘quv va tarbiyaviy maqsadlarini amalga oshiradigan, muammoli va rolli o‘yin elementlari bo‘lgan muayyan muammoli vazifani bajarishga qaratilgan jonli topshiriqlar alohida qiziqish uyg‘otadi. SHu bilan birga, maqsadga erishish uchun, harakat sodir bo‘ladigan hududning resurslari, axborot resurslaridan foydalanish mumkin.

Ta’lim oluvchi “Kvest” texnologiyasi asosida loyihasi ustida ishlash jarayonida real jarayonlarni o‘rganadilar, muayyan vaziyatlarni boshdan kechiradilar, hodisalarga chuqur kirib boradilar, yangi jarayonlar va ob’ektlarni quradilar. Axborot faoliyati nuqtai nazaridan, “Kvest” loyihasi ishtirokchilari, ular ustida ishlayotganda, kelajakda ma’lumotlarni qidirish, saqlash, uzatish va tahlil qilish uchun zarur bo‘lgan ko‘nikmalarni, turli manbalardan olingan ma’lumotlarni solishtirish qobiliyatini shakllantiradilar hamda taqqoslashning asosi, yangi ma’lumotlarini sintez qiladi. Bu usul malaka oshirish kursi tinglovchilarning umumiy va kasbiy kompetentligini rivojlantirsh uchun samarali hisoblanadi: har xil kontekstlarga nisbatan kasbiy faoliyat muammolarini hal qilish yo‘llarini tanlash; kasbiy faoliyat vazifalarini bajarish uchun zarur bo‘lgan ma’lumotlarni qidirish va tahlil etish; jamoada ishlash, hamkasblar, rahbariyat bilan samarali muloqot qilish; kasbiy faoliyatda axborot texnologiyalaridan foydalanish; vazifalarni bajarish natijasi uchun javobgarlikni o‘z zimmasiga olish bilan, ularning ishini tashkil etish va nazorat qilish; muammolarni hal qilish, tavakkalchiliklarni baholash va nostandart vaziyatlarda qaror qabul qilish; tarkibiy bo‘linmaning ishini rejalashtirish va tashkil etishi; faoliyat jarayonini va natijalarini tahlil qilish.

O‘yinli o‘qitish jarayonida o‘quvchilarning bilishga bo‘lgan faolligi oshadi, o‘qishga nisbatan ijobiy munosabat shakllanadi, ijobiy emotsional muhit yaratiladi, xotira va tasavvur rivojlanadi. O‘yinga oid mashg‘ulotlarda “o‘yin paradoksi” deb ataladigan hodisa mavjud: bola o‘yinda o‘z istagini bajarayotgandek tuyulsa-da, aslida u qoidaga rioya qilishni va mantiqiy bog‘lanishlarni qurishni o‘rganadi.

Fizika fanini o‘yin tarzida, xususan kvest shaklida o‘rganish o‘quvchilarga atrof-muhitni o‘rganish, murakkab topshiriqlar va jumboqlarni hal etish, turli fanlararo bilimlarni uyg‘unlashtirish imkonini beradi. Bu ta’lim shakli nafaqat maktab o‘quvchilari, balki talabalarga ham qiziqarli.

Kvest mashg‘ulotlari odatda ma’lum ssenariy asosida tashkil etilib, har bir bosqichda tinglovchilar oldiga muayyan pedagogik yoki kasbiy vazifa qo‘yiladi. Bu vazifani bajarish orqali ular yangi bilim, tajriba va amaliy ko‘nikmaga ega bo‘ladilar.

Kvest boshlanishidan oldin ishtirokchilardan jamoalar tuzish, shior va nom tanlash, kapitanlarni belgilash so‘raldi. Bir jamoada ishtirokchilar soni 6 kishigacha, jamoalar soni esa 10 taga cheklangan edi; jamoa a’zolari turli maktab va yosh guruhlaridan bo‘lishi mumkin edi. Har bir jamoani butun kvest davomida talaba-kuратoplar kuzatib, o‘yinchilarga tashkiliy yordam ko‘rsatdilar.

Bugungi kunda pedagogik faoliyatda tizimli fikrlash oddiy bilim va ayrim professional sifatlarga ega bo‘lishdan yuqori turadi. XXI asrga kelib jamiyatimizning turli sohalarida, shular qatori pedagogika sohasida vujudga kelayotgan muammolarni hal qilishda tizimli yondashish va tizimli fikrlashni bilishni hayotning o‘zi taqazo qilmoqda. Bo‘lajak fiziklarni STEAM yondashuv aosida shakllantirish va zamonaviy maktablarni tashkil etish mazmuni va tamoyillarini qayta ko‘rib chiqish, ta’limda ‘Yangi asoslarni joriy etish har bir bo‘lajak pedagog uchun dolzarb vazifaga aylanadi.

Hozirgi zamon ta’lim tizimining bosh maqsadlaridan biri yuqori madaniyatli, tizimli fikrlay oladigan, oldinda uchrashi mumkin bo‘lgan murakkab muammolarni echa biladigan, komil insonni tarbiyalash tizimini yaratishdir. XXI asr pedagogi - nafaqat o‘qituvchi, tarbiyachi, avalom bor u – yuqori darajada tizimli fikrlovchi va izlanuvchi pedagogdir.

Bugungi kunda tabiiy fanlar bo‘yicha bilimlarni muvaffaqiyatli o‘zlashtirish uchun faqat hodisa va jarayonlarni tasvirlashning o‘zi etarli emas, bunda talaba juda ilmiy ma’lumotlar bilan ishlashi, zamonaviy texnologiyalarga ega bo‘lishi va soha bo‘yicha egallagan bilim, ko‘nikma va malakalarini kompetentsiyalarga aylantirgan xolda, haqiqiy hayotda qo‘llay olishi lozim.

Jamiyat ijtimoiy hayotidagi rivojlanishlar ilg‘or ta’lim texnologiyalariga muvofiq rivojlanib bormoqda. Dunyo shu qadar tez sur’atlar bilan rivojlanayotgani, deyarli sohada fan-texnika yutuqlarini joriy etilganligidan

dalolat berib, ta’lim tizimini ham mana shu ilg‘or texnologiyalarga mos ravishda rivojlanishini talab etmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Axmedova N. “Innovatsion ta’lim texnologiyalari va ularni amaliyotda qo‘llash.” – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.
2. Prensky M. *Digital Game-Based Learning.* – New York: McGraw-Hill, 2019.
3. Karimova D. “Malaka oshirish tizimida interfaol metodlardan foydalanish.” – *Pedagogika va psixologiya jurnali*, №4, 2022.
4. Usmonova D. “Raqamli ta’lim sharoitida o‘qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish.” – Toshkent, 2023.
5. Xodjayev B. “Ta’lim jarayonida kvest texnologiyasining o‘rni.” – *UzPFITI Ilmiy axborotlari*, 2024.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Yusupova Kamola Nuriddinovna
UBS Toshkent filiali "Ijtimoiy-gumanitar fanlar" kafedrasi dotsenti v.b.
pedagogika fanlari falsafa doktori (PhD)
Q. Niyoziy nomidagi Tarbiya pedagogikasi milliy institutıı mustaqil izlanuvchisi

TA'LIM JARAYONIDA NEYROPEDAGOGIK TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING SAMARASI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ta'lim jarayonida neyropedagogik yondashuvlarning ahamiyati, ularning o'quvchilar tafakkuri, xotirasi, diqqat-e'tibori va motivatsiyasiga ta'siri tahlil qilinadi. Neyropedagogik ta'lim texnologiyalarining amaliy qo'llanilishi va ularning samaradorlik omillari yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *neyropedagogika, neyrotexnologiya, kognitiv rivojlanish, o'qitish metodikasi, emotsional intellekt, motivatsiya.*

Юсупова Камола Нуриддиновна
и.о., доцент кафедры "Социально-гуманитарные науки"
Ташкентского филиала UBS
доктор философии педагогических наук (PhD)
исследователь Национального института
педагогики воспитания им. Кари Ниязи

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОПЕДАГОГИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Аннотация: *В данной статье анализируется значение нейропедагогических подходов в образовательном процессе, их влияние на мышление, память, внимание и мотивацию учащихся. Освещается практическое применение нейропедагогических образовательных технологий и факторы их эффективности.*

Ключевые слова: *нейропедагогика, нейротехнологии, когнитивное развитие, методика обучения, эмоциональный интеллект, мотивация.*

Yusupova Kamola Nuriddinovna
Associate Professor of the Department of Social Sciences and Humanities
at the Tashkent branch of UBS
Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
researcher at the National Institute of Pedagogy and Education
called after Kari Niyazi

EFFICIENCY OF USING NEURO-PEDAGOGICAL EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract: *This article analyzes the significance of neuroeducational approaches in the educational process and their impact on students' thinking, memory, attention, and motivation. It highlights the practical application of neuroeducational educational technologies and the factors that contribute to their effectiveness.*

Keywords: *neuroeducation, neurotechnology, cognitive development, teaching methods, emotional intelligence, and motivation.*

Kirish.

Axborot texnologiyalari rivojlanayotgan sharoitda, ko'plab insonlar axborotni tezkor qabul qilish imkoniyatiga ega bo'lsa ham, o'qish madaniyati va o'rganganlarini yetkazib berish ko'nikmalari yetarli darajada shakllanmagan. ta'lim jarayonida aqliy va emotsional jarayoni miyaning chuqurroq fikr yuritishga qodir bo'lgan imkoniyatlarini ishga soladi, bu esa shaxsning ma'naviy rivojlanishiga, fikrlashni tartibga solishga va o'ziga xos shaxsiy qiymatlarini shakllantirishga xizmat qiladi. [1; 45]. Zamonaviy ta'lim tizimi inson miyasi va psixik jarayonlarini chuqur o'rganishga asoslangan

yangi yondashuvlarni talab qilmoqda. Shulardan biri — neyropedagogika bo‘lib, u pedagogika, psixologiya va neyrofiziologiya fanlarining integratsiyasi natijasida shakllangan. Neyropedagogika o‘quv jarayonini inson miyasi qanday axborot qabul qilishi, uni qayta ishlashi va eslab qolish xususiyatlariga moslashtirishga qaratilgan.

Bugungi kunda ta’limda neyropedagogik texnologiyalarni qo‘llash orqali o‘quvchilarning kognitiv salohiyati, ijodkorligi va mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga katta e’tibor qaratilmoqda.

Mavzuning o‘rganilganligi.

Neyropedagogika — bu ta’lim va o‘qitish jarayonlarini miya faoliyati mexanizmlari bilan uyg‘unlashtiruvchi ilmiy yo‘nalishdir. U neyrofiziologik jarayonlar, psixologik holatlar va pedagogik metodlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni o‘rganadi. Neyropedagogik yondashuv o‘quvchilarning miyasi qanday o‘rganishini tushunish orqali dars jarayonini optimallashtirish imkonini beradi.

Neyropedagogika pedagogik fanlar tizimida yangi u qadar ko‘p o‘rganilmagan soha, ammo, tadqiqot doirasida tahliliy o‘rganish uchun yetarlicha manbalar mavjud.

L.S.Vigotskiyning tadqiqotlari doirasida "yaqin rivojlanish zonasi" konsepsiyasi ta‘limda shaxsga individual yondashuvni ishlab chiqishda muhim o‘rin tutadi. U kognitiv rivojlanish jarayonida ijtimoiy o‘zaro aloqalarning ahamiyatini yoritadi, bu esa neyropedagogik texnologiyalarni rivojlanishiga asos bo‘ladi. [1]

Jan Piaje bolalarda kognitiv rivojlanish jarayonini tushuntirib, o‘quvchilarning bilimni turli bosqichlarda o‘zlashtirish xususiyatlarini o‘rganadi. Uning ishi kitobxonlik madaniyatini rivojlantirishda yoshga mos metodlarni ishlab chiqishda qo‘llaniladi. [2]

D.O.Xebbning "Hujayra aloqalari" nazariyasi neyronlar orasidagi bog‘lanishlarning mustahkamlanishi orqali bilimlarni uzoq muddatli xotirada saqlash jarayonini tushuntiradi. Ushbu nazariya xotira mashqlarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega. [3] G.Gardnerning "ko‘p intellektlar nazariyasi" insonning har xil bilim olish qobiliyatlariga e‘tibor qaratishni talab etadi. Uning ishi aqliy rivojlantirishda individuallikni hisobga oluvchi neyropedagogik texnologiyalarni ishlab chiqishga asos bo‘ladi. [4]

M.Spitser tadqiqot ishlarida neyrobiologiya va ta‘limning o‘zaro bog‘liqligini yoritgan. Uning tadqiqotlari kitobxonlik madaniyatiga ta‘sir etuvchi neyrofiziologik jarayonlarni tushunishga yordam beradi.

[5] N.Z.Alimova axborot va media savodxonlikni rivojlantirish bo‘yicha tadqiqotlari orqali o‘quvchilarda axborotni tanqidiy tushunish va qabul qilish qobiliyatini oshirish usullarini ishlab chiqdi. [6]

M.A.Turdiyev axborot xavfsizligi va axborot savodxonligini shakllantirish bo‘yicha ish olib bordi. Uning ishi tanqidiy tahlil va axborot xavfsizligini ta‘minlashning ahamiyatini asoslab beradi. [7]

Z.I.Karimova ta‘limda kognitiv rivojlanish va shaxsga moslashtirilgan metodlarni ishlab chiqish bo_yicha izlanishlari orqali kitobxonlik madaniyatini rivojlantirishda shaxsiy kognitiv xususiyatlarni hisobga olishga asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqadi. [8]

Tadqiqot natijalari va uning muhokamasi.

Tadqiqot ishlarida adekvat holatda o‘rganishni ta’minlashga qaratilgan nazariy (qiyosiy-taqqoslash, modellashtirish, tahliliy-sintetik), diagnostik (so‘rovlar, test, kuzatish, suhbat), prognostik (ekspert baholash, mustaqil baholarni umumlashtirish), pedagogik eksperiment va matematik (ma’lumotlarni statistik qayta ishlash, natijalarni grafik tasvirlash) metodlar majmuidan keng foydalanilgan. Tahliliy kuzatuvlar natijasida quyidagi texnologiyalarni neyropedagogik yondashuv asosida samarali deb hisoblaymiz:

• **Multisensor o‘qitish** — eshitish, ko‘rish, harakat va his-tuyg‘ularni birgalikda faollashtirish orqali bilimlarni mustahkamlashga yo‘naltiruvchi texnologiyalar.

• **Mnemotexnik usullar** — eslab qolish jarayonlarini kuchaytiruvchi texnikalar. Fokus va diqqatni jamlash mashqlari: Matnni o‘qishda diqqatni jamlashni o‘rgatish uchun maxsus mashqlar tavsiya etiladi. Masalan, "aqliy nuqta" mashqi (fikrni bir nuqtada jamlash) yoki har bir bo‘limdan so‘ng qisqa tanaffuslar qilish orqali o‘quvchilarning diqqatini tiklashga yordam beradi.

• **Emotsional intellektni rivojlantirish mashqlari** — stressni kamaytirish va motivatsiyani oshirish.

• **Neyrofeedback (biofeedback**) — o‘quvchilarning diqqatini nazorat qilish va boshqarish qobiliyatini o‘stirishga qaratilga ta’lim texnologiyalari. Xotirani rivojlantiruvchi ma’no yodlash texnikasi: Matnni yodlashda o‘quvchilar ma‘noni qayta ishlab, tushunchalarga bog‘liq assotsiatsiyalar orqali xotirada saqlashlarini o‘rganishadi. Masalan, biror ma‘lumotni o‘z hayotlari bilan bog‘lash yoki voqeani tasavvurda aniq ssenariy sifatida tasvirlash xotirani mustahkamlashga yordam beradi [7; 52]

Tadqiqot uslublari.

Neyropedagogik texnologiyalar — bu ta‘lim jarayonida inson miyasining kognitiv va neyrofiziologik xususiyatlarini hisobga olishga asoslangan yondashuvlardir. Neyropedagogik usullar orqali o‘quv jarayonida individuallikni hisobga olish, vizual va audio vositalardan foydalanish, diqqat va xotirani kuchaytirish, o‘zlashtirish jarayonini yoqimli va qiziqarli qilish kabi afzalliklar ta‘minlanadi.

Neyropedagogik yondashuvning ta’lim samaradorligiga ta’siri shundaki neyropedagogik metodlardan foydalanish natijasida:

• o‘quvchilarning axborotni eslab qolish darajasi 30–40% ga oshadi;

• diqqatning barqarorligi kuchayadi;

• o‘quvchilarda ijobiy o‘rganish motivatsiyasi shakllanadi;

• ijodiy fikrlash va mustaqil qaror qabul qilish koʻnikmalari rivojlanadi.

Bu esa ta’lim jarayonining umumiy samaradorligini oshiradi va oʻquvchilarning shaxsiy rivojlanishiga zamin yaratadi. bu jarayonda albatta oʻqituvchilarnning roli katta. Neyropedagogik texnologiyalarni samarali qoʻllashda oʻqituvchi markaziy oʻrinni egallaydi. U:

• har bir oʻquvchining kognitiv uslubini aniqlashi;

• miyaning faoliyat sikllari (ehtiyoj, diqqat, dam olish)ni inobatga olishi;

• stresssiz oʻrganish muhitini yaratishi lozim.

Buning natijasida oʻquvchi oʻrganish jarayonini ongli va faol tarzda qabul qiladi.[8]

Xulosa.

Xulosa qilib aytganda, neyropedagogik ta’lim texnologiyalarini ta’lim jarayoniga joriy etish:

• oʻquvchilarning individual qobiliyatlarini chuqurroq ochib beradi;

• oʻrganish jarayonining sifatini va samaradorligini oshiradi;

• zamonaviy sharoitda innovatsion pedagogik yondashuvlarni qoʻllash uchun mustahkam asos yaratadi.

Neyropedagogika — bu faqat yangi metod emas, balki inson miyasi imkoniyatlarini toʻliq roʻyobga chiqaruvchi ta’lim falsafasidir. Neyropedagogik texnologiyalar asosida inson miyasida bir necha kognitiv jarayonlar ishga tushadi, jumladan, diqqatni jamlash, vizual va audio maʻlumotlarni qayta ishlash, assotsiatsiyalarni shakllantirish, xotirada saqlash va tanqidiy mulohaza yuritish kabi faoliyatlar amalga oshadi. Umuman, neyropedagogik texnologiyalarni keng qoʻllash orqali oʻquvchilarda kitobxonlik madaniyatini shakllantirish va ularning umumiy bilim saviyasini oshirishga erishish mumkin. Bu jarayon oʻquvchilarni madaniyatli, bilimli va masʻuliyatli shaxslar sifatida tayyorlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati.

1. Vigotskiy L.S. Mishleniye i rech. – Moskva: Pedagogika, 1982.
2. Piaget J. The Psychology of Intelligence. – London: Routledge, 1950.
3. Hebb D.O. The Organization of Behavior: A Neuropsychological Theory. – New York: Wiley, 1949.
4. Gardner H. Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences. – New York: Basic Books, 1983.
5. Spitzer M. Lernen: Gehirnforschung und die Schule des Lebens. – Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2002.
6. Alimova N.Z. Axborot savodxonligi: nazariy va amaliy asoslar. – Toshkent: Fan va texnologiyalar, 2018.
7. Turdiyev M.A. Axborot xavfsizligi va axborot savodxonligi: taʻlimdagi innovatsion yondashuvlar. – Toshkent: O‗zbekiston milliy universiteti, 2020.
8. Karimova Z.I. Taʻlimda kognitiv rivojlanish va shaxsga moslashtirilgan yondashuvlar. – Toshkent: Zebo prints, 2017.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Jaynarov Obid Shavkatovich
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi
Oliy ta'lim tizimi kadrlarini qayta tayyorlash va
malakasini oshirish instituti 2-bosqich tayanch doktaranti
obid@gmail.com

UDK: 378.046.4:37.091.12

TINGLOVCHILARNING AMALIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH SAMARADORLIGIGA TA'SIR ETADIGAN OMILLAR

Annotatsiya. *Ushbu maqola tinglovchilarning amaliy kompetentligini rivojlantirish samaradorligiga ta'sir etuvchi asosiy omillarni o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqot zamonaviy ta'lim tizimida nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalarga aylantirish jarayonining muhim jihatlarini ko'rib chiqadi. Maqolada pedagogik, psixologik va tashkiliy omillarning tinglovchilar kompetentligini shakllantirish samaradorligiga ta'siri tahlil qilingan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, amaliy kompetentlikning rivojlanishi ko'p omilli jarayon bo'lib, u o'quv dasturlari tuzilishi, didaktik yondashuvlar, motivatsion mexanizmlar va baholash tizimlarining integratsiyasini talab qiladi.*

Kalit so'zlar: *amaliy kompetentlik, tinglovchilar, ta'lim samaradorligi, professional tayyorgarlik, pedagogik omillar, didaktik usullar, ta'lim sifati.*

Джайнаров Обид Шавкатович
Докторант 2-го курса Института переподготовки и повышения
квалификации кадров системы высшего образования
при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СЛУШАТЕЛЕЙ

Аннотация. *Статья посвящена изучению основных факторов, влияющих на эффективность формирования практической компетентности студентов. В исследовании рассматриваются важные аспекты процесса трансформации теоретических знаний в практические навыки в современной системе образования. Анализируется влияние педагогических, психологических и организационных факторов на эффективность формирования компетентности студентов. Результаты исследования показывают, что развитие практической компетентности – многофакторный процесс, требующий интеграции структуры учебных программ, дидактических подходов, мотивационных механизмов и систем оценки.*

Ключевые слова: *практическая компетентность, студенты, образовательная эффективность, профессиональная подготовка, педагогические факторы, дидактические методы, качество образования.*

Jaynarov Obid Shavkatovich
2nd-year PhD Student, Institute for Retraining and Advanced
Training of Higher Education System Personnel
under the Ministry of Higher Education,
Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan

FACTORS INFLUENCING THE EFFECTIVENESS OF DEVELOPING PRACTICAL COMPETENCE OF TRAINEES

Abstract. *This article is devoted to the study of the main factors influencing the effectiveness of developing students' practical competence. The study examines important aspects of the process of transforming theoretical knowledge into practical skills in the modern education system. The article analyzes the influence of pedagogical, psychological and organizational factors on the effectiveness*

of forming students' competence. The results show that the development of practical competence is a multifactorial process that requires the integration of the structure of curricula, didactic approaches, motivational mechanisms and assessment systems.

Keywords: *practical competence, students, educational effectiveness, professional training, pedagogical factors, didactic methods, quality of education.*

Kirish.

Zamonaviy ta'lim tizimining asosiy maqsadlaridan biri tinglovchilarning amaliy kompetentligini yuqori darajada rivojlantirishdan iborat. Globallashuv sharoitida mehnat bozori tobora koʻproq nazariy bilimga ega boʻlganlar emas, balki oʻz bilimlarini amalda qoʻllash qobiliyatiga ega mutaxassislarni talab qilmoqda [1]. Bu vaziyat ta'lim muassasalari oldiga tinglovchilarning amaliy koʻnikmalarini shakllantirish samaradorligini oshirish vazifasini qoʻyadi. Amaliy kompetentlik tushunchasi keng qamrovli boʻlib, u nafaqat bilim va koʻnikmalarni, balki ularni turli professional vaziyatlarda muvaffaqiyatli qoʻllash qobiliyatini ham oʻz ichiga oladi [2]. Tinglovchilarning amaliy kompetentligini rivojlantirish jarayoniga koʻplab omillar ta'sir koʻrsatadi va bu omillarning tizimli tahlili ta'lim samaradorligini oshirish uchun zarurdir. Muammo shundaki, koʻplab ta'lim dasturlari hali ham nazariy bilim berishga yoʻnaltirilgan boʻlib, amaliy koʻnikmalarni rivojlantirishga etarli e'tibor berilmaydi. Shu munosabat bilan ushbu tadqiqotning maqsadi tinglovchilarning amaliy kompetentligini rivojlantirish samaradorligiga ta'sir etuvchi asosiy omillarni aniqlash va tahlil qilishdan iborat.

Metodologiya va adabiyotlar tahlili.

Ushbu tadqiqot asosan adabiyotlar tahlili metodiga asoslangan boʻlib, oʻzbek, rus va xorijiy manbalar sistematik ravishda oʻrganilgan. Maqolaning nazariy asosini kompetentlikka asoslangan yondashuv tashkil etadi, bu yondashuv zamonaviy ta'lim tizimida keng qoʻllanilmoqda [3]. Adabiyotlar tahlili jarayonida tinglovchilarning amaliy kompetentligini rivojlantirishga doir ilmiy ishlar, oʻquv-uslubiy adabiyotlar, dissertatsiyalar va empirik tadqiqotlar natijalariga tayanildi. Manbalarni tanlashda ularning ilmiylik darajasi, dolzarbligi va amaliy ahamiyati hisobga olindi. Tahlil davomida amaliy kompetentlik rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillar toʻrtta asosiy guruhga ajratildi: pedagogik, psixologik, tashkiliy va texnologik omillar.

Pedagogik omillar guruhiga birinchi navbatda oʻqituvchining professional mahorati kiradi. Turli tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, oʻqituvchining oʻz fanini chuqur bilishi, zamonaviy didaktik usullarni qoʻllash qobiliyati va tinglovchilar bilan samarali muloqot oʻrnatish koʻnikmalari amaliy kompetentlikning rivojlanishiga bevosita ta'sir qiladi [4]. Oʻquv dasturlari tuzilishi ham muhim omil hisoblanadi - dasturlar nazariy va amaliy komponentlar oʻrtasidagi muvozanatni ta'minlashi, amaliyotga yoʻnaltirilgan topshiriqlarni oʻz ichiga olishi va tinglovchilarning faol ishtirokini ragʻbatlantirishi zarur [5]. Didaktik usullarning tanlovi ham amaliy kompetentlik rivojiga sezilarli ta'sir koʻrsatadi, xususan muammoli oʻqitish, loyihaviy faoliyat, case-study metodlari va oʻyin texnologiyalari tinglovchilarning amaliy koʻnikmalarini samarali rivojlantiradi [6].

Psixologik omillar orasida tinglovchilarning motivatsiyasi alohida oʻrin tutadi. Ichki motivatsiya tinglovchilarni bilim va koʻnikmalarni chuqurroq egallashga undaydi, shuning uchun ta'lim jarayonida motivatsion mexanizmlarni qoʻllash muhim ahamiyatga ega [7]. Tinglovchilarning individual psixologik xususiyatlari, ularning kognitiv qobiliyatlari, oʻrganish uslublari va shaxsiy xususiyatlari ham amaliy kompetentlikning rivojlanish tezligi va sifatiga ta'sir qiladi. Bundan tashqari, tinglovchilarning oʻz-oʻzini boshqarish va oʻz-oʻzini rivojlantirish qobiliyati ham muhim psixologik omil hisoblanadi [8].

Tashkiliy omillar ta'lim muassasasining material-texnik bazasi, amaliy mashgʻulotlar uchun jihozlangan laboratoriyalar va ustaxonalarning mavjudligi, ta'lim jarayonini tashkil etish shakllari va auditoriya tashqari faoliyat imkoniyatlarini oʻz ichiga oladi. Zamonaviy tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, ta'lim muhitining sifati va amaliy faoliyat uchun sharoitlar tinglovchilarning kompetentlik rivojiga bevosita ta'sir koʻrsatadi [9]. Shuningdek, ishlab chiqarish amaliyotini tashkil etish tizimi, ish beruvchilar bilan hamkorlik va real professional vaziyatlarda tajriba toʻplash imkoniyatlari ham muhim tashkiliy omillar hisoblanadi.

Texnologik omillar zamonaviy ta'lim texnologiyalari va axborot-kommunikatsiya vositalaridan foydalanish darajasini aks ettiradi. Raqamli ta'lim platformalari, virtual simulyatorlar, multimedia vositalari va masofaviy ta'lim texnologiyalari tinglovchilarning amaliy koʻnikmalarini rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi [10]. Texnologiyalar nafaqat bilim yetkazish jarayonini yaxshilaydi, balki tinglovchilarning mustaqil ishlashi va oʻz-oʻzini nazorat qilishi uchun ham sharoit yaratadi.

Natijalar va muhokama.

Adabiyotlar tahlili natijalariga koʻra, tinglovchilarning amaliy kompetentligini rivojlantirish samaradorligiga ta'sir etuvchi omillar bir-biri bilan chambarchas bogʻliq boʻlib, ularning kompleks ta'siri eng yuqori natijalarni beradi. Pedagogik omillar orasida oʻqituvchining professional kompetentligi va zamonaviy didaktik usullarni qoʻllash qobiliyati asosiy oʻrinni egallaydi, chunki ta'lim jarayonini bevosita boshqarish va tinglovchilarni yoʻnaltirish oʻqituvchining zimmasiga tushadi. Ayniqsa, amaliyotga yoʻnaltirilgan ta'lim

yondashuvlari qo‘llanilganda tinglovchilarning bilimlarni real vaziyatlarda qo‘llash qobiliyati sezilarli darajada oshadi. Muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, professional kasuistikalarni muhokama qilish va loyihaviy faoliyat tinglovchilarda tanqidiy fikrlash, tizimli yondashuv va mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

O‘quv dasturlari tuzilishi bo‘yicha tahlil shuni ko‘rsatadiki, nazariy va amaliy komponentlar nisbatini optimallashtirish zarur, bunda amaliy mashg‘ulotlar, laboratoriya ishlari va amaliyot soatlari umumiy o‘quv yuklamasining kamida 50-60 foizini tashkil etishi maqsadga muvofiq hisoblanadi. Shuningdek, o‘quv dasturlari modulli tuzilishga ega bo‘lishi, bu esa tinglovchilarga individual ta'lim traektoriyasini tanlash va o‘z qiziqishlari yo‘nalishida chuqurroq bilim olish imkonini beradi. Dasturlarni ishlab chiqishda ishlab chiqarish korxonalari va ish beruvchilar tashkilotlarining ishtiroki ularning mehnat bozori talablariga moslashishini ta'minlaydi.

Psixologik omillar tahlili tinglovchilarning ichki motivatsiyasini oshirishning muhimligini tasdiqlaydi. Motivatsiya tinglovchilarning bilim olishga bo‘lgan faol munosabatini shakllantiradi, ularning o‘quv jarayonidagi faolligini oshiradi va mustaqil ishlash istagi va qobiliyatini rivojlantiradi. Bunda muvaffaqiyat vaziyatlarini yaratish, tinglovchilarning individual yutuqlarini tan olish va ularning professional o‘sish istiqbollarini ko‘rsatish muhim pedagogik vositalarga aylanadi. Individual yondashuvni ta'minlash esa tinglovchilarning kognitiv qobiliyatlari va o‘rganish uslublarini hisobga olgan holda o‘quv materiallarini differentsiatsiyalashni talab qiladi, bu har bir tinglovchining o‘z imkoniyatlari darajasida maksimal natijaga erishishiga yordam beradi.

Tashkiliy omillar kontekstida material-texnik bazaning muhim roli aniq namoyon bo‘ladi. Zamonaviy jihozlar bilan jihozlangan laboratoriyalar, ishlab chiqarish sharoitini taqlid qiluvchi o‘quv ustaxonalari va amaliy mashg‘ulotlar uchun mo‘ljallangan maxsus xonalar tinglovchilarga real professional vaziyatlarga yaqin sharoitda ko‘nikmalarni egallash imkoniyatini beradi. Ishlab chiqarish amaliyotini samarali tashkil etish esa tinglovchilarning nazariy bilimlarini real ish jarayonida qo‘llash, professional muhitda o‘zlarini his qilish va kelajakdagi ish faoliyatiga tayyorgarlik ko‘rish imkonini yaratadi. Ish beruvchilar bilan uzviy hamkorlik o‘quv dasturlarini dolzarb professional talablarga moslashtirish, tinglovchilar uchun amaliyot joylarini ta'minlash va eng iqtidorli bitiruvchilarni keyinchalik ishga qabul qilish imkonini beradi.

Barcha omillarning o‘zaro ta'siri tahlili shuni ko‘rsatadiki, ularni alohida-alohida emas, balki tizimli ravishda qo‘llash eng yuqori samaradorlikka erishishni ta'minlaydi. Masalan, yuqori malakali o‘qituvchi zamonaviy texnologiyalar yordamida yaxshi jihozlangan auditoriyada motivatsiyalangan tinglovchilar bilan ishlasa, amaliy kompetentlik rivojlanishi maksimal darajada bo‘ladi. Aksincha, biron-bir omilning zaif bo‘lishi umumiy samaradorlikni pasaytirishi mumkin. Shuning uchun ta'lim muassasalari barcha omillarni kompleks ravishda rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqishi va amalga oshirishi zarur.

Xulosa.

Tinglovchilarning amaliy kompetentligini rivojlantirish samaradorligiga ta'sir etuvchi omillar tahlili ko‘p qirrali va kompleks masala ekanligini ko‘rsatdi. Asosiy xulosalar quyidagilardan iborat: birinchidan, amaliy kompetentlik rivojlanishiga pedagogik, psixologik, tashkiliy va texnologik omillar majmui ta'sir ko‘rsatadi va ularning samarali integratsiyasi eng yuqori natijalarni beradi. Ikkinchidan, o‘qituvchining professional mahorati, zamonaviy didaktik usullarni qo‘llash qobiliyati va tinglovchilarning ichki motivatsiyasi asosiy omillar hisoblanadi. Uchinchidan, o‘quv dasturlarini amaliyotga yo‘naltirilgan tarzda tuzish, nazariy va amaliy mashg‘ulotlar nisbatini optimallashtirish hamda ish beruvchilar bilan hamkorlikni kuchaytirish zarur. To‘rtinchidan, zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan maqsadga muvofiq foydalanish va sifatli material-texnik bazani ta'minlash tinglovchilarning amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun muhim sharoitlardir. Beshinchidan, tinglovchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish va ularning faol ishtirokini ta'minlash ta'lim samaradorligini oshiradi. Tadqiqot natijalari ta'lim muassasalari rahbarlari, o‘qituvchilar va ta'lim dasturlarini ishlab chiquvchilar uchun amaliy ahamiyatga ega. Ular tinglovchilarning amaliy kompetentligini oshirish bo‘yicha strategik qarorlar qabul qilishda va aniq amaliy chora-tadbirlarni rejalashtirishda yordam berishi mumkin.

Adabiyotlar ro‘yxati.

1. Zeer, E.F. (2015). Psixologiya professiy: Uchebnik dlya studentov vuzov. Moskva: Akademicheskiy proyekt.
2. Khutorskoy, A.V. (2017). Kompetentnostnyy podkhod v obuchenii: Nauchno-metodicheskoye posobiye. Moskva: Eydos.
3. Abduqodirov, A.A. & Tolipov, O.Q. (2019). Kasbiy kompetentliklarni shakllantirish: nazariya va amaliyot. Toshkent: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi.
4. Ibragimov, X.I. (2020). Zamonaviy ta'limda pedagogik texnologiyalar. Toshkent: Fan.
5. Fullan, M. (2016). The new meaning of educational change (5th ed.). New York: Teachers College Press.

6. Mahoney, J.W., Ntoumanis, N., Mallett, C. & Gucciardi, D. (2014). The motivational antecedents of the development of mental toughness: A self-determination theory perspective. International Review of Sport and Exercise Psychology, 7(1), 184-197.

7. Shodmonov, Sh.Sh. & Qahhorov, S.B. (2018). Ta'lim samaradorligini oshirish omillari. Samarqand: SamDU nashri.

8. Pintrich, P.R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. Educational Psychology Review, 16(4), 385-407.

9. Yo‘ldoshev, J.G. (2016). Kasb ta'limi didaktikasi. Toshkent: O‘qituvchi.

10. Garrison, D.R. & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. The Internet and Higher Education, 7(2), 95-105.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

O.Ch.Kuziyev
Xalqaro innovatsion universiteti "Pedagogika" kafedrasi dotsenti,
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD,
N.Q.Rustamova
Iqtisodiyot va pedagogika universiteti magistranti

OLIY TA'LIM MUASSASASI BITIRUVCHISIDA AXBOROT – MODELLASHTIRISH KO'NIKMASINI TARKIB TOPTIRISHNING ILMIY NAZARIY ASOSLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarida axborot-modellashtirish ko'nikmasini shakllantirish, axborot modellari va uning turlaridan foydalanishning ahamiyati, modellashtirish hamda loyihalashtirish metodlarining tarixi, ulardan ijtimoiy va iqtisodiy sohalarda foydalanish to'g'risida ilmiy nazariy fikr mulohazalar keltirilgan.*

Kalit so'zlar*: axborot-modellashtirish, model, kommunikatsiya texnologiyalari, tasniflash, metod, obyekt,mahorat, ilmiy kompetensiyalar, kasbiy faoliyat, integratsiya masalasi, strategiya, ijtimoiy taraqqiyot.*

О.Ч. Кузиев
доцент кафедры «Педагогика» Международного инновационного университета,
доктор философии (PhD) по педагогическим наукам
Н.К. Рустамова
магистрант Университета экономики и педагогики

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-МОДЕЛИРУЮЩИХ НАВЫКОВ У ВЫПУСКНИКОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Аннотация: *В статье излагаются научно-теоретические положения о формировании навыков информационного моделирования у выпускников высших учебных заведений, значении использования информационных моделей и их видах, истории развития методов моделирования и проектирования, их использовании в социальной и экономической сферах.*

Ключевые слова: *информационное моделирование, модель, коммуникационные технологии, классификация, метод, объект, навык, научные компетенции, профессиональная деятельность, проблема интеграции, стратегия, социальное развитие.*

O.Ch. Kuziyev
Associate Professor, Department of Pedagogy, International Innovative University,
Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences
N.Q. Rustamova
Master's Student, University of Economics and Pedagogy

SCIENTIFIC AND THEORETICAL FOUNDATIONS OF FORMING INFORMATIONAL MODELING SKILLS IN HIGHER EDUCATION GRADUATES

Annotation: *This article presents scientific theoretical considerations on the formation of information modeling skills among graduates of higher education institutions, the importance of using information models and their types, the history of modeling and design methods, and their use in social and economic spheres.*

Keywords: *information modeling, model, communication technologies, classification, method, object, skill, scientific competencies, professional activity, integration issue, strategy, social development.*

Jahonda iqtisodiy munosabatlarni rivojlanishi, o'sish va raqobatbardoshlikni ta'minlash har bir davlat aholisi farovonligini oshirish shartlaridan biridir. Insonlar ongida ertangi kun iqtisodiyoti bilim va yuqori texnologiyalar iqtisodiyoti degan fikr o'z tasdig'ini topib bormoqda. Davlatning strategik salohiyatini energiya manbalari emas, balki ilm, bilim, ma'lumot ko'taradi. Shu munosabat bilan, bo'lajak muhandislarning axborot

texnologiyalarni o‘zlashtirishi dolzarblik kasb etadi, ularning faoliyat modelini yaratish, modellashtirish, korxonaning rivojlanish istiqbollarini bashorat qilish va tadqiqotlar o‘tkazish bilan bog‘liqdir.

Dunyoda muhandislik kasbini egallashni istagan yoshlar amaliyotga texnologik jarayonlarni tadbiq etishni, hujjatlarni yuritishni, boshqaruv va ishlab chiqarishni optimallashtirishni hamda tashkil qilishni mukammal o‘zlashtirib olishi lozim. Bo‘lajak muhandislar ishlab chiqarishni modellashtirish sohasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishni hisobga olgan holda faoliyatni modellashtirish asoslari va metodlarini ham o‘zlashtirishi kerak bo‘ladi. Mamlakatimizda o‘qitish jarayonining shakllari va texnologiyalari o‘zgarishiga, muhandislar tayyorlash sifatini baholash mezonlariga bog‘liq bo‘lgan ta’lim texnologiyalarini o‘quv faoliyatini tashkillashtirish metodlari bilan uyg‘unlashuvi pedagog-tadqiqotchilar faoliyati uchun keng imkoniyatlar taqdim etmoqda va mamlakatimizda ta’lim jarayoniga jahon amaliyotida qabul qilingan yondashuvlar bosqichma-bosqich tatbiq etilmoqda. “Ilmiy-tadqiqot va innovatsiya faoliyatini rag‘batlantirish, ilmiy va innovatsiya yutuqlarini amaliyotga joriy etishning samarali mexanizmlarini yaratish” hamda Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining asosiy faoliyat yo‘nalishlaridan biri ta’lim tizimida innovatsiyalarni ishlab chiqishni ta’minlash kabi ustuvor vazifalar belgilangan.[9]

Jahonda kechayotgan integratsiyalashuv jarayonlari natijasida jamiyatning axborotlashuvi hamda iqtisodiyotga zamonaviy innovatsiyalarning joriy etilishi mamlakatimiz oliy ta’lim tizimi oldiga ham yangi talablar qo‘yadi. Mazkur talablar respublikamiz iqtisodiyotining turli sohalari uchun ilg‘or texnologiyalarni tatbiq etish qobiliyatiga ega, mahoratli, mehnat bozorining ehtiyojlari asosida shakllangan mezonlarga javob beradigan mutaxassislarni tayyorlab berishni taqozo etadi.

Oliy ta’lim muassasasining bitiruvchisi, ya’ni, mutaxassis kasbiy modellashtirish ko‘nikmalariga ega bo‘lishi mazkur talabning qondirilishini ta’minlovchi shartlardan biridir. Shuni aytish lozimki, muhandislik faoliyatini modellashtirish talabalarda shaxsiy, ilmiy kompetensiyalardan tashqari kasbiy ahamiyatga ega bo‘lgan kompetensiyani ham o‘z ichiga oladi.

Bugungi kun talablariga javob beradigan mutaxassis ish beruvchilarning talablariga javob bera olishi uchun o‘z sohasi bo‘yicha zarur bo‘ladigan nazariy bilim, amaliy tajriba hamda malakalar majmuasiga ega bo‘libgina qolmasdan, ta’lim va kasbiy faoliyati davomida o‘z-o‘zini shaxs sifatida rivojlantirib, ma’naviy-ma’rifiy fazilatlarini takomillashtirish salohiyatini ham egallashi lozim bo‘ladi.

Bundan kelib chiqadiki, OTM bitiruvchisi o‘z-o‘zini kasbiy va shaxs sifatida rivojlantirishi, tarbiyalab borishning strategiyasini belgilab olishi va mazkur strategiya uning individual ta’lim yo‘nalishlarini belgilab berishi kerak. “Shaxsiy rivojlanish strategiyasida ko‘zda tutilgan individual ta’lim talabalarda modellashtirish qobiliyatini rivolantiradigan, ilmiy bilimlar tizimi va yangi texnologiyalar bilan ishlash imkonini beradigan hamda shaxsiy fazilatlarini rivojlantiradigan, dunyoqarashini kengaytiradigan vositalardan iborat bo‘lishi lozim” [7]. Muayyan bir soha bo‘yicha mutaxassis o‘z kasbiy ko‘nikma va tajribalariga ega bo‘lish bilan bir qatorda jamiyat ijtimoiy-iqtisodiy hayotining barcha sohalari (ishlab chiqarish, xizmat ko‘rsatish, madaniy) obyektlarini modellashtirish, axborot texnologiyalaridan mukammal darajada foydalangan holda dasturlar, kasbiy rivojlanib borishini ta’minlovchi texnologiyalarni o‘zlashtirish kabi qobiliyatlarga ega bo‘lishi zarur [3].

Zamonaviy oliy ta’lim muassasasida tayyorlangan mutaxassis yangi g‘oyalar taklif eta olishi, mazkur g‘oyalarni amaliyotga tatbiq etish uchun zarur bo‘lgan yangi texnologiyalarni izlay bilishi talab etiladi. Buning uchun esa axborot olamida sodir bo‘lib turadigan innovatsion o‘zgarishlarga moslashishga tayyor bo‘lishi lozim.

Modomiki, oliy ta’lim tizimi oldida zamonaviy mehnat bozori talablariga to‘liq javob bera oladigan mutaxassislarni tayyorlab berish vazifasi turar ekan, mazkur vazifani hal etish bilan bog‘liq muammolarga ilmiy jihatdan yondashish talab etiladi. Ya’ni, yuqori malakali zamonaviy mutaxassisni tayyorlash uchun ta’lim tizimining barcha bo‘g‘inlarida, shuningdek, oliy ta’limning barcha bosqichlarida o‘quv jarayonining sifat va samaradorligini ta’minlash zarur bo‘ladi. Yuqori darajadagi sifat o‘zgarishlariga erishish vazifasi esa ta’limga yangi innovatsiyalar, zamonaviy pedagogik texnologiyalar va dars o‘tish metodlarini joriy etish orqali bajariladi.[10]

Mutaxassisning kasbiy jihatdan ahamiyatli bo‘lgan sifatlari va xususiyatlarini shakllantirish hamda rivojlantirishga qaratilgan turli vositalar, usullar va metodlar mavjud. Mazkur usul, vosita hamda metodlar, xususan, modellashtirish metodi OTMlarning innovatsion texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha faoliyatining tarkibiy qismi sanaladi va talabalarning kasbiy kompetensiyalarini oshirishga xizmat qiladi [8].

Mazkur holatdan kelib chiqqan holda zamonaviy ilmiy tadqiqotlar oldida yana bir vazifa paydo bo‘ladiki, “u pedagogika, texnologiya va muhandislik kabi sohalarda paydo bo‘ladigan “modellashtirish metodi”, “ta’limni modellashtirish” singari tushunchalarning tub mohiyatini ochib berish, amaliyotda qo‘llanish shakl va sharoitlarini belgilab berishdan iboratdir”[4]. Ilmiy tadqiqotlarda modellashtirish metodini o‘rganishga bo‘lgan turlicha yondashuvlar mavjud. Aksar ishlarda modellashtirish muayyan soha mutaxassisi faoliyatini hosil qiluvchi komponentlardan biri sifatida o‘rganiladi.

“Mazkur mavzuga doir ishlarni, xususan, uslubiy, pedagogik va texnik adabiyotlarni tahlil qilib, shunday

xulosaga kelish mumkinki, modellashtirish muammosiga doir masalalar faqat umumiy pedagogika nuqtai nazaridan o‘rganiladi”[2]. Holbuki, texnik modellashtirishning keng ko‘lamli imkoniyatlarini ham hisobga olish kerak edi.

“Shuni alohida qayd etish lozimki, ta’limni modellashtirishning o‘ziga xos xususiyatlari mavjud. Mazkur xususiyat ta’limning boshqa ijtimoiy faoliyat turlari bilan uyg‘unlikda amaliyotga joriy etiladigan tashabbuslardan kelib chiqadigan natijaviy oqibatlar uchun mas’uliyatni o‘z zimmasiga olishida namoyon bo‘ladi”[6].

OTMda muhandislar tayyorlash amaliyoti bilan bog‘liq muammolarni hal etishga kirishilar ekan, modellashtirishda qo‘llaniladigan metodlarni aniqlashtirib olish zarurati paydo bo‘ladi. Xususan, ijtimoiy-pedagogik modellashtirish–ta’lim tizimining istalgan bo‘g‘inida, oliy ta’limning esa istalgan bosqichida joriy etilishi mumkin.

Sohada islohotlar amalga oshirilar ekan, muhandis ijtimoiy faoliyatning turli shakllarini modellashtira olish qobiliyatiga ega bo‘lishi muhim ahamiyat kasb etadi. Xuddi shu qobiliyatni o‘zida shakllantirgan mutaxassisgina ijtimoiy amaliyot va faoliyat subyekti sifatida namoyon bo‘la oladi. Modellashtirish faoliyatining yana bir ahamiyati shundan iboratki, bunday qobiliyatga ega bo‘lgan inson ijtimoiy voqeliklarga ta’sir o‘tkaza oladi hamda o‘z kasbiy amaliyotini shakllantirishda modellashtirishni shaxsiy va kasbiy rivojlantirish vositasiga aylantira oladi [5,8].

Ko‘plab tadqiqotlarda modellashtirish faoliyati ta’lim tizimini rivojlantiruvchi asosiy faktorlardan biri sifatida qaraladi hamda modellashtirish potensialidan unumli foydalanish ta’lim oluvchilarning shaxsiy fazilatlarini takomillashtirish, ta’lim sifatini oshirish omili deb hisoblanadi. Jamiyat hayotining ijtimoiy-iqtisodiy sohalariga innovatsiyalar joriy etilar ekan, modellashtirish muayyan bir sohada sifat o‘zgarishlarini ta’minlovchi innovatsiyaning ko‘rinishi sifatida ta’rif etiladi. Shuning uchun o‘z amaliy faoliyatini tashkil etayotgan mutaxassis uchun modellashtirish metodini o‘rganish juda muhimdir.

Bugun jamiyat hayotida muhandislik-konstruktorlik faoliyati asosiy faoliyat turlaridan biri sifatida tobora ko‘proq ahamiyat kasb etmoqda. Mazkur faoliyatning rivojlanishi ilmiy-amaliy tadqiqotlarning samaradorligini oshirish hamda ularning natijalarini amaliyotga tatbiq etish uchun yetarlicha sharoit yaratmoqda.

Muhandislik faoliyatining yanada rivojlanishini ta’minlash texnika oliy o‘quv yurtlarida turli sohalar bo‘yicha malakali muhandis-mutaxassislar tayyorlash orqali amalga oshirilmoqda. Ushbu o‘rinda bo‘lajak muhandis va konstruktor mutaxassislarning malakasini oshirish, ularning professional va shaxsiy fazilatlarini rivojlantirish eng muhim masalalardan biri sifatida qaralmoqda. Muhandislarning kasbiy kompetentligini oshirishda muhandislik faoliyatining mazmun-mohiyati, maqsad-vazifalari, rivojlanish tendensiyalari va istiqbollarni chuqur idrok etgan holda mazkur faoliyatning imkoniyatlarini oshirish va chegaralarini kengaytirish muhim ahamiyat kasb etadi. [10]

Dunyo mamlakatlari bilan keng qamrovli integratsiyaga kirishgan mamlakatimiz uchun taraqqiyotga ta’sir etuvchi ijtimoiy-iqtisodiy faktorlar haqida yetarlicha ma’lumotga ega bo‘lgan, marketing va savdo-sotiq madaniyatini yetarlicha o‘zlashtirgan, manfaatli shartnomalar tuzishda huquqiy savodxonligini namoyon qila oladigan, mahsulotning katta miqyosda sotuvini ta’minlaydigan va eng muhimi, iste’molchilar bilan muomala madaniyatini o‘zida mujassam etgan muhandislar juda ham zarurdir [3]. Xuddi shu zaruratdan kelib chiqib, oliy texnika o‘quv yurtlarida bitiruvchilarni muhandislik faoliyatiga tayyorlashda nafaqat kasbga doir bilimlar, balki ijtimoiy-gumanitar, tabiiy, siyosiy, huquqiy bilimlardan iborat majmuaviy dasturdan tizimli ravishda foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Muhandislik faoliyatiga yo‘naltirilgan mutaxassisliklarda modellashtirishni o‘zlashtirish darajasini o‘rganish uchun oliy ta’lim muassasasidagi o‘quv jarayonlarining xususiyatlariga, talabalarda kasbiy kompetensiyalarni ritvojlantirishga qaratilgan texnologiyalarni to‘liq o‘rganib chiqish muhim ahamiyatga ega. Ayni vaqtda, ta’lim oluvchilar kasbiy malaka, professional mahorat sirlarini o‘zlashtirish davomida ma’naviy-madaniy va huquqiy-siyosiy ko‘nikmalarni rivojlantiruvchi vositalardan ham foydalanib boradilar. “Ya’ni, muhandislik faoliyatini boshlash arafasida bo‘lgan bitiruvchi kasbiy va shaxsiy rivojlanish nuqtai nazaridan o‘z ixtisosligi bo‘yicha faoliyatni modellashtirish asoslari bilan bir qatorda, o‘z faoliyatini zamonaviy axborot muhitida shakllantirishning o‘ziga xos jihatlarini o‘zlashtirishi, umummadaniy kompetensiyalarga ega bo‘lishi lozim. Xususan:

-o‘z faoliyatini modellashtirishning asosiy metod, tur va shakllarini o‘rganish hamda ulardan foydalanish vositalarini o‘zlashtirish;

- jamiyatning rivojlanishida axborotning o‘rnini, rolini hamda mohiyatini ifodalovchi tushunchalarga ega bo‘lish;

- elektron axborot ta’lim muhitidan foydalangan holda yangi bilim, ko‘nikma va malakalarga ega bo‘lish”[2,4];

- natijalarni umumlashtirish orqali xulosalar chiqarish va ular asosida g‘oyalar taklif qilish hamda fikrlash qobiliyatini rivojlantirish;

- ziddiyatli holatlar va noandazaviy vaziyatlarda tezkor qarorlar qabul qila olish va ularning ijrosi bo‘yicha eng muhim vazifalarni belgilash.

Shu bilan bir qatorda professional, ya’ni, kasb bo‘yicha kompetensiyalarni rivojlantirishga doir quyidagi xususiyatlar talab qilinadi:

- texnologiya va ishlab chiqarish faoliyatida jarayonlarning xavfsizligini va jarayon ishtirokchilarining sog‘ligini ta’minlovchi asosiy hamda qo‘shimcha talablarni ishlab chiqib, ularni mazkur jarayonlarga tatbiq qilishni modellashtirishni o‘rganish;

- ishlab chiqarish va texnologik jarayonlarning samarali hamda izchilligini ta’minlaydigan texnik hujjatlar to‘plamini ishlab chiqishda modellashtirish metodidan foydalanish;

- “axborot xizmatlarini ishlab chiqarishni tashkil etishga, faoliyatni yaxlit holda tizimli boshqarishga yo‘naltirish sohasida kompyuter va zamonaviy axborot texnologiyalarining keng imkoniyatlaridan foydalanish va shu kabilarni bilishi talab etiladi” [4,6].

Modellashtirilishi rejalashtirilgan sohada amaliy faoliyat boshlashdan oldin modellashtirishni amalga oshirishning shart-sharoitlari va usullarini ishlab chiqish va tanlab olingan texnologik sohada sodir etiladigan tub o‘zgarishlar jamiyatda kechayotgan iqtisodiy-ijtimoiy o‘zgarishlarning bir qismi ekanligini hisobga olish lozim [1,8].

Modellashtirish hamda loyihalashtirish metodlarining tarixiga nazar solar ekanmiz, ikki asrdan ziyodroq vaqt davomida ulardan ijtimoiy va iqtisodiy sohalarda foydalanib kelinganiga guvoh bo‘lishimiz mumkin. Uzoq tarixga ega Amerika Qo‘shma Shtatlarida idealist faylasuf Jon Dyui tomonidan o‘n to‘qqizinchi asrda ilk bor ishlab chiqilgan ushbu metodlar keyinroq takomillashtirib borildi. Jon Dyui taklif etgan tizimga ko‘ra, bolaga bilim berishni boshlashdan avval uning tabiiy qiziqishlari va moyilliklarini o‘rganish lozim. Bola bilimlarni o‘zlashtirar ekan, o‘z tabiatiga, qiziqishlariga mos keladigan bilimlarni o‘rganishda qiynalmasligi va zerikmasligi kabi faktorlardan kelib chiqib, Jon Dyui bilimlarni uzatish, taqdim etish usullarini izladi. Jon Dyui dastlab, insonning atrofidagi real va mavhum borliqni o‘zgartirishga yo‘naltirilgan bilimlarni unga moslashuv tajribasi o‘laroq singdirish lozim, degan g‘oyani surdi. Mazkur g‘oyaga ko‘ra, “faoliyatni alohida holda yoki umumiy tarzda loyihalashtirish yoki modellashtirish ta’limni o‘zgartirish vositasi bo‘lishi barobarida sanoat ishlab chiqarishi va savdodagi kabi mudom o‘zgarib turadigan ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlarning hosilasi hamdir”[2,4].

Dyui asos solgan mazkur g‘oya yana bir amerikalik pedagog U.X.Kilpatrikning ishlarida rivojlantirildi [1]. Dyuining ayrim g‘oyalari, xususan, rejalashtirilgan qiziqtiruvchi faoliyat vositasida ta’limda samaradorlikni oshirish haqidagi g‘oyasi bugungi kunda ham muvaffaqiyat bilan qo‘llanilmoqda.

Modellashtirish metodi jamiyatning iqtisodiy-ijtimoiy hayotiga ta’sir ko‘rsatadi va bu ta’sir bevosita ishlab chiqarish jarayonlariga ta’lim tizimining ishtirokini ta’minlash natijasida sodir etiladi.

Ta’lim jarayonlariga modellashtirish metodini tadbiq etish davomida quyidagi natijalar kuzatiladi:

- “talabalarda doimiy ravishda ishlashga odatlanish ko‘nikmasi shakllanadi;

- talabalar o‘z faoliyatlarini rejalashtirishda mavjud va kutilmagan barcha sharoitlarni e’tiborga olishni o‘rganadilar;

- rejada ko‘zda tutilgan vazifalarni bajarish davomida paydo bo‘ladigan qiyinchiliklarni avvaldan ko‘ra bilish va ularni bartaraf eta oladigan bo‘ladi” [1,2];

- orttirgan amaliy tajribalariga asoslangan holda o‘z sohalari bo‘yicha ish jarayonlarida o‘zlarini sinab ko‘rish, faoliyat natijalarini tahlil etib, undan zarur xulosa chiqarish kabi fazilatlarga ega bo‘ladilar.

Bundan kelib chiqadiki, “ish faoliyati davomida o‘rganib, tajriba orttirib borish”, ya’ni “amaliy faoliyat natijasida nazariy bilimlarni rivojlantirish” modellashtirish metodining negizini hosil qiluvchi tamoyillardan biri sanaladi.

Ta’lim sohasida ijtimoiy va iqtisodiy mazmun kasb etadigan o‘zgarishlar ishlab chiqarish jarayonlarida namoyon bo‘ladi. Biz zamonaviy ta’limda sodir bo‘layotgan o‘zgarishlarning ijtimoiy-iqtisodiy mazmuni deganda nodavlat ta’lim muassasalarining tashkil etilishi, tajriba maqsadida ochilayotgan o‘quv dargohlarini nazarda tutmoqdamizki, aynan mazkur voqeliklar ta’limning yangi shakllarini modellashtirish uchun o‘ziga xos amaliyot vazifasini o‘tadi. “Bundan kelib chiqadiki, modellashtirish faqatgina didaktik vositalar emas, amaliy pedagogik faoliyatning alohida bir yo‘nalishidir, ya’ni, modellashtirish tushunchasini pedagogik yangilik, deya tasniflashga barcha asoslar yetarlidir” [3,4].

Ijtimoiy va iqtisodiy taraqqiyot bir-birini to‘ldirib, yaxlit bir rivojlanish shakli sifatida namoyon bo‘layotgan zamonaviy davrda modellashtirish metodi innovatsion faoliyatning bir turi sifatida talqin etilishi ta’limning yanada yangi shakllarini ishlab chiqishni taqozo etadi [1].

Aytish mumkinki, modellashtirish metodi va jamiyatda unga bo‘lgan jiddiy qiziqishning faoliyat darajasiga ko‘tarilishi, avvalo, jamiyat va ta’lim sohasidagi o‘zgarishlarning o‘zaro uyg‘unligiga bog‘liqdir. Ya’ni, modellashtirish ta’lim sohasidagi innovatsiya, ayni vaqtda, ta’lim tizimidagi sifat o‘zgarishlarining vositasi, mexanizmi hamda mazkur o‘zgarishlarning namoyon bo‘lish shartlari, deb talqin etiladi.

Hozirgi davr tadqiqotchilari modellashtirishni ta’lim tizimida sodir etilayotgan o‘zgarishlar sharoitida olib boriladigan innovatsion faoliyat sifatida qaraydilar va shu yondashuvdan kelib chiqib tadqiq etadilar. Ushbu yondashuvlardan kelib chiqqan tadqiqotlarni tahlil etish davomida modellashtirishni tashkil etishning o‘ziga xos jihatlari, xususiyatlari ko‘zga tashlanadi. Modellashtirish metodining imkoniyatlarini o‘rganib chiqar ekanmiz, ta’limga, xususan, oliy ta’limga joriy etilayotgan ilg‘or

innovatsiyalarning turli yo‘nalishlari kesimida tahlil etish zarurati yuzaga keladi.

Didaktika nuqtai nazaridan har qanday innovatsiya ta’lim jarayoni uchun qabul qilinar ekan, uning uchta jihati tahlil obyekti sifatida olinadi. Bu jihatlar quyidagilardir:

- metodologik jihati: unda ta’limning asosiy maqsadlari namoyon bo‘ladi;

- nazariy jihati: unda ta’limning mazmun-mundarijasi, o‘quv jarayonlarining shakllari va tashkil etilish usullari aks etadi;

- texnologik jihati: unda dars mashg‘ulotlarini tashkil etish va olib borishning me’yorlari ham asosiy tamoyillari o‘z ifodasini topadi.

Innovatsiya komponentlarining didaktik jihatlari ahamiyat va qabul qilinish shart-sharoitlari nuqtai nazaridan tasniflanganda, ta’lim jarayonlarida yangiliklar paydo bo‘lishiga zamin yaratadigan, o‘zlashtiriladigan nazariy bilimlarning sifatli yetkazib berilishini ta’min etadigan o‘quv jarayonlarining tashkil etilish qonuniyatlari va tamoyillarining majmuasi mezon sifatida olinadi. Demak, aytishimiz mumkinki, didaktik yondashuvlar nuqtai nazaridan olib qaraladigan bo‘lsa, har qanday innovatsiya aniq pedagogik maqsadlar va ularga asoslangan yondashuvlarning o‘ziga xos jihatlari, texnologik qurilishi hamda o‘rganish nazariyasi bilan chegaralanadi [2]. Ya’ni, didaktlar va pedagoglar aynan didaktik muammolarni hal qilish, ya’ni ta’lim oluvchilarning bilim ko‘nikmalarini rivojlantirish, mustaqil ravishda bilimlarni egallash, axborot makonida harakat qilish, muammolarni topish va hal qilish qobiliyati, buning uchun turli sohalardan o‘zlashtirilgan bilimlardan foydalanish, natijalarni va turli xil yechimlarning mumkin bo‘lgan oqibatlarini bashorat qilish qobiliyatini rivojlantirish uchun mazkur metodga murojaat qilishdi. Ta’lim mahoratini rivojlantirishning ushbu jihatlari modellashtirish metodini o‘quv jarayoniga didaktik yangilik sifatida joriy etishning asosiy natijalarini belgilaydi” [8].

Tadqiqotlar natijasida shu narsa aniqlandiki, modellashtirish metodini keng tushunishning zarurat ekanligi quyidagi holatlarda namoyon bo‘ladi. Insonning ongli faoliyatini samarali tashkil qilish: bu borada modellashtirish ancha uzoq davrlardan beri qo‘llab kelinadi. Negaki, modellashtirishning afzalliklari, barchaga birdek tanish jihatlari odatiy ong darajasida ham anglab olinadi. Modellashtirish kam vaqt ichida nisbatan ko‘p natijaga erishishni ta’minlaydigan faoliyat rejasini o‘zida mujassam etadi.

Adabiyotlar ro‘yxati (references).

1. Kuziev O. C. MODEL FORMATION OF INFORMATION-SIMULATED SKILLS IN PROFESSIONAL ACTIVITIES OF FUTURE ENGINEERS //Annali d’Italia. – 2021. – №. 22-2. – С. 24-26.

2. Кузиев О. Ч. ТЕХНИКА ЙЎНАЛИШИ ТАЛАБАЛАРИНИ КАСБИЙ АХБОРОТМОДЕЛЛАШТИРИШ КЎНИКМАЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ОМИЛЛАРИ //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 1183-1189.

3. Kuziev O. МУҲАНДИСЛАРДА КАСБИЙ АХБОРОТ МОДЕЛЛАШТИРИШ КЎНИКМАЛАРИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ БЎЙИЧА МУҲИМ ТАВСИЯЛАР //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. A7. – С. 591-595.

4. Kuziev O. MAIN RECOMMENDATIONS FOR THE FORMATION OF PROFESSIONAL SKILLS OF INFORMATION MODELING IN ENGINEERS //Science and Innovation. – 2022. – Т. 1. – №. 7. – С. 591-595.

5. Kuziyev O. C. MODEL OF DEVELOPMENT OF INFORMATION-MODELING SKILLS IN FUTURE ENGINEERS //Academia Repository. – 2023. – Т. 4. – №. 11. – С. 44-49.

6. Кузиев О. Ч. Психолого-педагогические основы профессионально-педагогической направленности обучения специальным дисциплинам в республике Узбекистан //Мир образования-образование в мире. – 2012. – №. 3. – С. 66-70.

7. Cho‘Liyevich O. Q. Z. MAKTAB GEOMETRIYA KURSIDA ANALOGIYA METODI //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 2. – С. 84-95.

8. Кузиев О. Ч. Муҳандислик фаолиятини моделлаштиришнинг ҳозирги ҳолатини таҳлилий жиҳатлари //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 6. – С. 318-323.

9. Chuliyevich K. O. Ways of Implementation in the Future of the Formation of Information and Modeling Skills in Students of the Technical Direction //Eurasian Scientific Herald. – 2022. – Т. 11. – С. 22-26.

10. Кузиев О. Ч. Муҳандислик фаолиятини моделлаштиришнинг ҳозирги ҳолатини таҳлилий жиҳатлари //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 6. – С. 318-323.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Bekchonova Shoira Bazarbayevna
Yangi asr universiteti, PhD., dotsent

DASTURIY TA'MINOT VOSITALARINI YARATISH VA KIBERPEDAGOGIK KOMPETENSIYASINI TAKOMILLASHTIRISH MODELI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada raqamli ta'lim muhitida dasturiy ta'minot vositalarini yaratish jarayonining nazariy va amaliy jihatlari hamda ularning talabalarning kiberpedagogik kompetensiyasini takomillashtirishdagi roli tahlil qilinadi. Maqolada dasturiy vositalar orqali o'quv faoliyatini samarali tashkil etish, pedagogik dizayn va kiberpedagogika tamoyillari asosida kompetensiyalarni rivojlantirish mexanizmlari, talabalarning raqamli tafakkuri, axborot xavfsizligi madaniyati va innovatsion tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiluvchi model, o'qituvchi va talabalarning kiberpedagogik salohiyatini oshirishda ta'lim jarayonidagi texnologik integratsiyani ta'minlash imkoniyatlarini beriladi.*

Kalit so'zlar: *dasturiy ta'minot, kiberpedagogika, kompetensiya, raqamli ta'lim, pedagogik dizayn, innovatsion texnologiya, axborot xavfsizligi.*

Бекчонова Шоира Базарбаевна
Доцент, доктор философии (PhD), Университет Новый Век

МОДЕЛЬ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КИБЕРПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Аннотация: *В данной статье рассматриваются теоретические и практические аспекты процесса создания программных средств в цифровой образовательной среде, а также их роль в совершенствовании киберпедагогической компетентности студентов. Особое внимание уделено механизмам эффективной организации учебной деятельности с использованием программных инструментов, развитию компетенций на основе принципов педагогического дизайна и киберпедагогики. В статье представлена модель, способствующая формированию цифрового мышления, культуры информационной безопасности и инновационного подхода у студентов, а также раскрываются возможности обеспечения технологической интеграции в образовательный процесс с целью повышения киберпедагогического потенциала преподавателей и студентов.*

Ключевые слова: *программное обеспечение, киберпедагогика, компетентность, цифровое образование, педагогический дизайн, инновационные технологии, информационная безопасность.*

Bekchonova Shoira Bazarbayevna
Associate Professor, PhD, New Century University

A MODEL FOR DEVELOPING SOFTWARE TOOLS AND ENHANCING CYBERPEDAGOGICAL COMPETENCE

Abstract: *This article analyzes the theoretical and practical aspects of developing software tools within the digital educational environment and their role in enhancing students' cyberpedagogical competence. Particular attention is given to mechanisms for effectively organizing learning activities through software applications, as well as to the development of competencies based on the principles of pedagogical design and cyberpedagogy. The paper presents a model aimed at fostering students' digital thinking, information security culture, and innovative mindset. Furthermore, it explores opportunities for ensuring technological integration within the educational process to enhance the cyberpedagogical potential of both teachers and students.*

Keywords: *software development, cyberpedagogy, competence, digital education, pedagogical design, innovative technology, information security.*

Kirish.

Raqamlashtirish, ijtimoiy tenglik, keng qamrovli baholash, ta'lim va o'qitishda iqtisodiy samaradorlik uchun raqobatbardosh bosimlar pedagogik amaliyotni o'zgartirmoqda. Pedagogika chuqur o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda, chunki muassasalar va tashkilotlar

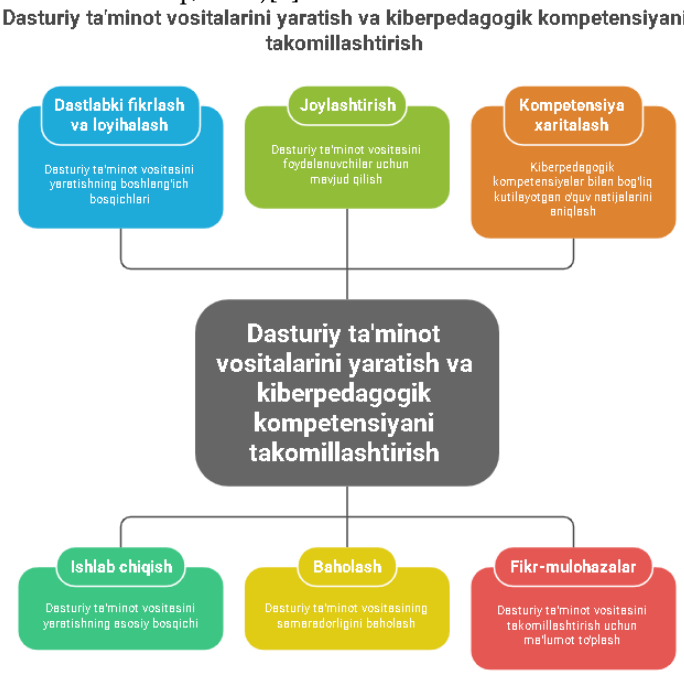
o‘rganish, o‘qitish va baholashni qo‘llab-quvvatlash va qo‘llab-quvvatlash uchun raqamli texnologiyalar hamda vositalarni o‘zlashtirmoqda. Talabalarning hozirgi va kelajak avlodlari oldingi avlodlarga qaraganda ma’lumot, bilim va boshqa talabalarga nisbatan ancha kengroq ma’lumotlarga kirish imkoniyatiga ega. Shuning uchun ular kiberpedagogik ko‘nikmalarning boshqa va murakkabroq to‘plamini talab qiladi, shu jumladan o‘rganishni qo‘llab-quvvatlash uchun dasturiy vositalarning yaroqliligi va samaradorligini tanqidiy baholash zarur. Bunday ko‘nikmalarning uzluksiz rivojlanishi, intizomga oid bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lish bilan bir qatorda, tashkiliy jihatdan talabchan bo‘lishi mumkin, ayniqsa oliy ta’lim kontekstida. Bunga javoban, o‘qituvchilarga va kerak bo‘lganda talabalarga o‘zlarining ta’lim muhitini loyihalash, ishlab chiqish, amalga oshirish va boshqarish imkonini beradigan ta’lim texnologiyalari vositalari tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Adabiyotlar tahlili.

S.de Freitas va boshqalarning ilmiy qarashlarida yozilishicha “Raqamli ta’lim o‘qituvchilar uchun o‘rganish va ko‘nikmalarni shakllantirish uchun yangi imkoniyatlarni osonlashtiradi, ya’ni - dasturiy vositalarni loyihalash, ishlab chiqish va ulardan foydalanish. S.de Freitas tomonidan o‘qituvchilar duch keladigan paydo bo‘ladigan va dolzarb pedagogik muammolar o‘rganib chiqildi, oson mavjud bo‘lgan pedagogik dizayn va rivojlanish asoslarini katalogladi va ushbu muammolar bilan kurashayotgan o‘qituvchilar uchun zarur bo‘lgan tegishli dasturiy ta’minot va tushunishni qo‘llab-quvvatlash vositalarini ko‘rib chiqdi. Kiberpedagogikaning rivojlanayotgan doirasi bilan bir qatorda ularni qamrab oladigan umumiy asos yoki mexanizmning yo‘qligi muhim bo‘shliqlar sifatida aniqlandi. Pedagogik muammolar ham, qo‘llab-quvvatlash yondashuvlarining o‘sib borayotgan repertuari ham ushbu ikkita muhim ehtiyojni qondirish uchun har biri turli xil pedagogik vaziyatlarga moslashtirilgan bir nechta individual vositalar to‘plamini ishlab chiqish haqida ma’lumot berdi[1].

Pedagogika va texnologiyaning o‘zaro ta’siri olimlar hamjamiyatida hal qilinmagan muammo bo‘lib qolmoqda va bir nechta boshqa vositalar to‘plami ushbu integratsiyani hal qilgan. Kiberpedagogika - ilg‘or ta’lim arxitekturasi va virtual-jismoniy integratsiyani o‘z ichiga olgan kiberfazoga, xususan, onlayn ta’limga moslashtirilgan pedagogik yondashuv - oldingi ishlarda amalga oshirilgan xaritalashda aniqlangan turli pedagogik yondashuvlar orasida alohida ta’kidlangan (Melnikova va boshq., 2018) [2].

Dasturiy ta’minot vositalarini yaratish va kiberpedagogik kompetensiyasini takomillashtirish modelining istalgan natijasi talabalar va o‘qituvchilarning kiberpedagogik kompetentsiyaning adekvat darajasiga erishishidir. Shunga ko‘ra, talaba asosiy maqsadli foydalanuvchi guruhi bo‘lib, uning ehtiyojlari va xususiyatlari dizayn jarayonini boshqaradi. Shuning uchun foydalanuvchiga yo‘naltirilgan dizayn yondashuvi (J. Berlanga va boshqalar) qabul qilinadi[5]. Birinchi bosqich ehtiyojlar, personajlar va stsenariylarni tavsiflash orqali foydalanuvchi talablarini spetsifikatsiya qilishni o‘z ichiga oladi, so‘ngra dizaynni takomillashtirish uchun simli ramkalar va iterativ feedback davri(bu ta’lim, boshqaruv, texnologiya yoki kommunikatsiya jarayonlarida amalga oshirilgan faoliyat natijalari haqida ma’lumot yig‘ish, tahlil qilish va unga javoban tegishli tuzatish yoki rivojlantirish choralarini ko‘rish) bosqichilarini yaratishni o‘z ichiga oladi. Ushbu bosqich ramkaning markaziy aloqa va iskala konstruksiyalarini birlashtiradi. Potentsial foydalanuvchilarni chuqur tushunish zarurati manfaatdor tomonlarning ta’lim vositalarini ishlab chiqishda faol ishtirokini rag‘batlantiradigan strategiyalarga mos keladi (Malmi va boshq., 2019)[6].



Dasturiy ta’minot vositalarini yaratish va kiberpedagogik kompetensiyani takomillashtirish:

-Dasrlabki fikrlash va loyihalash:dasturiy ta’minot vositasini yaratishning boshlang‘ich bosqichlari;

-Joylashtirish: dasturiy ta’minot vositasini foydalanuvchilar uchun mavjud qilish;

-Kompetensiyani xaritalasj: kiberpedagogik kompetensiyalar bilan bog‘liq kutilayotgan o‘quv nnatjalarini aniqlash;

-Ishlab chiqish: dasturiy ta’minot vositasini yaratishning asosiy bosqichi;

-Baholash: dasturiy ta’minot vositasining samaradorligini baholash;

-Fikr-mulohazalar: dasturiy ta’minot vositasini takomillashtirish uchun ma’lumot to‘plash.

Metodika.

Dasturiy ta’minot vositalarini yaratish va kiberpedagogik kompetensiyasini takomillashtirish modeli asosida talabalarning kiberpedagogik kompetensiyasini rivojlantirish uchun quyidagi metodikalar qo‘llanildi: pedagogik dizayn, tizimli yondashuv, loyiha-metodik, kompetensiyaga yo‘naltirilgan, diagnostik va refleksiv-analitik metodlar. Ushbu metodlar dasturiy ta’minotni ishlab chiqish jarayonida talabalarning raqamli, kommunikativ va axborot xavfsizligi bo‘yicha bilimlarini integratsiyalashga xizmat qiladi. Masalan, ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) modeli asosida kiberpedagogik kompetensiyani rivojlantirish uchun interaktiv dasturiy modullar yaratiladi, Blended Learning va Project-Based Learning metodlari orqali talabalarning mustaqil o‘rganish va jamoaviy muammolarni hal etish ko‘nikmalari shakllantiriladi. Diagnostik testlash va reflektiv monitoring metodlari esa o‘zgarishlarni baholash va natijalarni takomillashtirish imkonini beradi. Natijada, metodik yondashuvlar kiberpedagogik kompetensiyani nazariy, amaliy va refleksiv bosqichlarda rivojlantirishga kompleks tarzda xizmat qiladi.

Munozara.

Kiberpedagogik kompetensiyani takomillashtirish talabalar va o‘qituvchilar uchun AKT kompetentsiyasi keng ma’noda mehnat, ishga joylashish, o‘qish, bo‘sh vaqt, inklyuziya va/yoki jamiyatda ishtirok etish bilan bog‘liq maqsadlarga erishish uchun AKTdan ishonchli, tanqidiy va ijodiy foydalanish sifatida belgilanishi mumkin (Ala-Mutka, 2011) [3]. Bu shuni anglatadiki, talabalar va o‘qituvchilar har bir ta’lim vaziyatida qanday raqamli vositalardan foydalanish kerakligi, ulardan qanday va nima uchun foydalanish kerakligi haqida qaror qabul qilishi kerak (Ottestad, Kelentrić, & Guðmundsdóttir, 2014)[4]. Bo‘lg‘usi o‘qituvchilarni tayyorlash jarayonida ushbu turdagi xabardorlikni rivojlantirish muhimdir.

Talabalar va o‘qituvchilarning raqamli texnologiyalar bo‘yicha professional kompetentsiyasini uchta asosiy o‘lchov tavsiflaydi:

- Umumiy kiberpedagogik kompetentsiyani fanlar bo‘yicha o‘z ichiga oladi, talabalar va o‘qituvchilar raqamli o‘rganuvchilar sifatida ishlashi uchun ega bo‘lishi kerak bo‘lgan umumiy bilim va ko‘nikmalarni belgilaydi. Ushbu o‘lchov, ehtimol, umumiy raqamli kompetentsiyaning allaqachon mavjud tavsiflari bilan bir xil yoki juda yaqin.

- Kiberpedagogik kompetensiya dinamikasi zarur fan bo‘yicha talabalar va o‘qituvchilar muhim deb hisoblagan raqamli xususiyatlarni qamrab oladi. Aynan shu o‘lchovda fanlar o‘rtasidagi didaktikadagi haqiqiy farqlovchi farqlar tasvirlangan bo‘ladi, masalan, raqamli texnologiya bilan o‘qitiladigan matematika, chet tili yoki raqamli texnologiya bilan o‘qitiladigan pedagogika.

- Kasbga yo‘naltirilgan kiberpedagogik kompetensiya raqamli asrdagi kasblarning raqamli xususiyatlarini, talaba va o‘qituvchilarga ishning boshqa qismlarida, masalan, treninglarni rejalashtirishda, baholashlarni saralashda, baholar va ushlab turishda, talabalar va boshqa guruhlar bilan muloqot qilishda va hokazolarda raqamli savodxonlikka muhtojligi haqidagi savolni tavsiflaydi.

Xulosa.

Zamonaviy ta’lim tizimida dasturiy ta’minot vositalarini yaratish jarayoni nafaqat texnik jarayon, balki ta’lim mazmuni va metodikasini takomillashtirishga xizmat qiluvchi muhim pedagogik faoliyat sifatida namoyon bo‘lmoqda. Ayniqsa, raqamli ta’lim muhitida talabalar va o‘qituvchilarning kiberpedagogik kompetensiyasini shakllantirish va rivojlantirish ushbu jarayonning markazida turadi. Dasturiy ta’minot vositalarini yaratish faoliyati ta’lim jarayonida pedagogik dizayn, raqamli texnologiyalarni integratsiyalash, axborot xavfsizligi, hamda virtual muhitlarda o‘qitish metodlarini ishlab chiqish orqali kiberpedagogik kompetensiyaning barcha komponentlarini rivojlantirish imkonini beradi. Ushbu jarayonda talabalarning algoritmik fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal etish, kreativ yechimlar topish, jamoada ishlash va raqamli madaniyatga amal qilish ko‘nikmalari shakllanadi.

Ilmiy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, dasturiy ta’minot vositalarini ishlab chiqishga asoslangan o‘quv jarayonlari konstruktivizm, loyihaviy ta’lim, interaktiv ta’lim va muammoli o‘qitish yondashuvlariga tayangan holda tashkil etilganda, talabalar faol subyekt sifatida ishtirok etadi. Bu esa ularning o‘z bilimini mustaqil ravishda yaratish va amaliyotda qo‘llash salohiyatini oshiradi. Shuningdek, bunday yondashuv metakognitiv ko‘nikmalarni, ya’ni o‘z fikrlash jarayonini nazorat qilish va tahlil qilish qobiliyatini rivojlantiradi.

Natijada, dasturiy ta’minot vositalarini yaratish orqali talabalarda kiberpedagogik kompetensiyaning asosiy tarkibiy qismlari — raqamli savodxonlik, kiberxavfsizlik madaniyati, pedagogik moslashuvchanlik, raqamli muhitda o‘zaro muloqot va ijodkorlik ko‘nikmalari izchil shakllanadi. Bu esa kelajakdagi o‘qituvchilarning raqamli transformatsiya jarayonlarida faol, mas’uliyatli va innovatsion fikrlovchi shaxs sifatida yetishishiga zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. de Freitas, S., Oliver, M., Mee, A., & Mayes, T. (2008). The practitioner perspective on the modeling of pedagogy and practice. 23-29 Emerald Street, London, UK, WC1N 3QS. M. Oliver, London Knowledge Lab, Institute of Education, University of London. 26 pp

2. Julija Melnikova, Jeļena Zaščerinska, Norbert Grünwald, Andreas Ahrens. Adult educators' ict competence in latvia, lithuania and germany: theoretical frameworkpieaugušo izglītotāju ikt kompetence latvijā, lietuvā un vācijā: teorētiskā sistēma. Rezekne Academy of Technologies, 2019. http://dx.doi.org/10.17770/iss2018.4252. 52-56 pp.

3. Kirsti Ala-Mutka. Mapping Digital Competence:Towards a Conceptual Understanding. JRC67075 – 2011.63 pp

4. G.Ottestad, M.Kelentric, G.B.Guðmundsdottir(2014). Professional Digital Competence in Teacher Education. Nordic Journal of Digital Literacy, vol.9,no.4,pp.243–249. https://www.idunn.no/dk/2014/04/professional_digital_competence_in_teacher_education

5. Kalz, M., Berlanga Flores, A. J., Stoyanov, S., Van Rosmalen, P., Smithies, A., & Braidman, I. (2011). Language technologies to support formative feedback. Educational Technology & Society, 14(4), 11-20.

6. Malmi, L., Utting, I., & Ko, A. J. (2019). Tools and environments. In The Cambridge Handbook of Computing Education Research (pp. 639-662). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781108654555.022

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Ortiqova Zulfiya Nurmaxamatovna
Farg'ona davlat universiteti,
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

ASSOTSIATIV FIKRLASH TUSHUNCHASINING MAZMUNI VA XUSUSIYATLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada assotsiativ fikrlash tushunchasining mazmuni va psixologik-pedagogik xususiyatlari tahlil etilgan. Assotsiativ fikrlash – bu inson ongida mavjud tushuncha va obrazlar o'rtasida bog'lanishlar o'rnatish orqali yangi g'oyalarni yaratish jarayoni sifatida talqin qilinadi. Bu fikrlash turi ijodkorlik, mustaqil tafakkur va muammoli vaziyatlarga yondashish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim o'rin tutadi.*

Kalit so'zlar: *assotsiativ fikrlash, ijodkorlik, boshlang'ich ta'lim, divergent tafakkur, metodik yondashuvlar, semantik tarmoq.*

Ортиқова Зулфия Нурмахаматовна
кандидат педагогических наук, доцент
Ферганского государственного университета

СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ АССОЦИАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ

Аннотация. *В данной статье рассматривается понятие ассоциативного мышления, а также его психологические и педагогические особенности. Ассоциативное мышление трактуется как процесс установления связей между существующими в сознании понятиями, образами и знаниями, способствующий генерации новых идей. Данный вид мышления играет важную роль в развитии творческого подхода, самостоятельного мышления и умений решать проблемные ситуации, особенно на начальном этапе обучения.*

Ключевые слова*: ассоциативное мышление, творчество, начальное образование, дивергентное мышление, методические подходы, семантическая сеть.*

Ortiqova Zulfiya Nurmakhamatovna
Fergana state university,
Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

THE CONCEPT AND CHARACTERISTICS OF ASSOCIATIVE THINKING

Abstract. *This article explores the concept of associative thinking and its psychological and pedagogical characteristics. Associative thinking is defined as a mental process in which connections are established between concepts, images, and prior knowledge, leading to the generation of new ideas. The study emphasizes the crucial role of associative thinking in fostering creativity, independent thought, and problem-solving skills, particularly at the elementary education level. The article analyzes the two main forms of associative thinking — free and goal-directed — along with its key features such as flexibility, semantic distance, contextual influence, and dynamic nature.*

Keywords*: associative thinking, creativity, primary education, divergent thinking, pedagogical strategies, semantic network.*

Kirish.

Zamonaviy ta'lim jarayonida o'quvchilarning tafakkur faoliyatini rivojlantirish, ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida ularning intellektual va ijodiy salohiyatini shakllantirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Ta'limning ilk bosqichlarida o'quvchilarda fikrlashning turli turlari, jumladan, assotsiativ fikrlash jarayonini rivojlantirish orqali ularning bilish faoliyatini samarali yo'lga qo'yish mumkin. Assotsiativ fikrlash — bu ongda mavjud bo'lgan bilimlar asosida yangi bog'lanishlar, aloqalar va g'oyalarni yaratish jarayonidir. Mazkur turdagi fikrlash o'quvchilarning ijodiy tafakkurini faollashtiradi, fanlararo aloqalarni anglashga va tez, samarali qarorlar qabul qilishga imkon beradi [8. 65-b]. Bolalarning fikrlash faoliyatini rivojlantirish, xususan, assotsiativ bog'lanishlar yasash qobiliyati, pedagog tomonidan yaratilgan muloqot va muhit orqali faollashadi. Shunday ekan, pedagoglar tomonidan o'quvchilarni erkin fikrlashga, obrazlar orqali tafakkur qilishga yo'naltiruvchi metodik yondashuvlar muhim ahamiyatga ega.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun assotsiativ fikrlashni rivojlantirish — ularning qabul qilish, tahlil qilish, umumlashtirish va yangi g‘oyalarni ilgari surish qobiliyatlarini shakllantirishni anglatadi. Bu jarayonda o‘quvchining tasavvuri, xotirasi, nutqi, kuzatuvchanligi va ijodiy yondashuvi faol ishtirok etadi[5.37-b]. Bunday fikrlashni o‘stirish uchun pedagoglar vizual, interaktiv, didaktik o‘yinlar, klasterlar, aqliy hujum va grafik organizator kabi usullardan foydalanadilar[9.41-b]. O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan ta’lim islohotlari, xususan, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni o‘quv jarayoniga tadbiq etish, o‘quvchilarning ijodiy va mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan. Shuning uchun ham assotsiativ fikrlashni shakllantirish boshlang‘ich ta’limda ustuvor yo‘nalishlardan biri sifatida qaralmoqda. Bloom va Anderson taklif etgan taksonomiyalar asosida fikrlash bosqichlarini samarali tashkil etish o‘quvchilarning assotsiativ aloqalarni tez va samarali aniqlashlariga yordam beradi. Bu yondashuv o‘quvchilarning bilimlarni mustahkamlashi va yangi bilimlarni o‘zlashtirishiga turtki bo‘lib xizmat qiladi[6].

Adabiyotlar tahlili va metodlar.

Assotsiativ fikrlash — bu ongda mavjud tushunchalar, obrazlar, tajribalar va ma’lumotlar orasida bog‘lanish izlash, ularni bir-biri bilan uyg‘unlashtirish va yangi fikr yo‘llarini hosil qilish jarayonidir. Bu fikrlash turi ijodiy va kognitiv jarayonlarning muhim elementi bo‘lib, inson ongining ma’lumotlar tarmog‘ida “bog‘lanishlar” orqali harakatlanishiga imkon beradi. Runco va Acar ijodiy fikrlash nazariyasida assotsiativ fikrlashni divergent fikrlashning muhim komponenti sifatida ko‘radilar, ya’ni yangi va noodatiy bog‘lanishlar orqali ijodiy natijalar paydo bo‘lishi mumkinligini ta’kidlaydilar[10.75-b]. Vygotskiy pedagogik nazariyasi doirasida assotsiativ fikrlash o‘quvchilarning ilgari o‘rganilgan bilimlari bilan yangi bilimlarni bog‘lash imkonini beradi, shuning uchun u o‘qitish jarayonida juda muhim sanaladi. Bu metod o‘quvchini passiv qabul qiluvchi emas, balki faollik bilan ishtirok etuvchi subyektga aylantiradi. Zamonaviy kognitiv-nevropsixologik tadqiqotlar assotsiativ fikrlashni semantik xotira tarmog‘i orqali amalga oshiriladigan qidiruv jarayonlari sifatida ko‘rib chiqadi. Beaty, Kenett fikricha, ijodkor shaxslar semantik makonda uzoq “zıplovlar” (leaps) qilishi, turli mavzular orasida keng yo‘llar bo‘ylab harakatlanishi va bog‘lanishlarni tezlik bilan almashtira olish qobiliyatiga ega bo‘lishadi — bu assotsiativ fikrlashning markaziy xususiyatlaridan biridir. Assotsiativ fikrlash ikki shaklda namoyon bo‘lishi mumkin: **erkin assotsiatsiya** va **maqsadga yo‘naltirilgan assotsiatsiya**. Erkin assotsiatsiyada ong cheklovlarsiz tarzda bog‘lanishlarni izlaydi, turli yo‘nalishlar orqali harakatlanadi, bu asosan g‘oyalar generatsiyasi bosqichida muhimdir. Maqsadga yo‘naltirilgan assotsiatsiyada esa ong biror masala yoki maqsadga mos bog‘lanishlarni izlashga intiladi.

Assotsiativ fikrlashning **xususiyatlari** quyidagicha tahlil qilinadi:

1.**Bog‘lanishlarning kengligi va diversifikatsiyasi** — yuqori darajadagi assotsiativ fikrlash turli mavzular va tushunchalar orasida keng tarmoqli bog‘lanishlarni kashf etadi. Ijodkor shaxslar keng diapazonli bog‘lanishlar bilan ishlashga moyil bo‘lishadi.

2.**Fleksibilnost (moslashuvchanlik)** — bitta tushunchadan turli bog‘lanish yo‘llarini izlash, tez o‘zgarishlar va yo‘l almashtirish qobiliyati.

3.**Semantik masofa (semantik distance)** — assotsiativ fikrlashda bog‘lanishlar orasidagi masofa muhim, ya’ni ko‘p masofali bog‘lanishlar noodatiy va ijodiy bog‘lanishlar hisoblanadi.

4.**Kontekst va tajriba ta’siri** — insonga oldindan tushuncha va tajriba bo‘lsa, yangi bog‘lanishlar ularning yordamida shakllanadi. Ko‘p hollarda assotsiativ fikrlashga hissiy, vizual yoki kontekstual stimullar katta ta’sir ko‘rsatadi.

5.**Dinamik xarakter** — assotsiativ fikrlash statik emas, u doimiy ravishda bog‘lanishlar izlash, yangilash va qayta tuzish jarayonida bo‘ladi.

6.**Erkin va yo‘naltirilgan rejimlarning kombinatsiyasi** — ijodiy jarayonlarda ko‘pincha erkin rejim boshlang‘ich bosqichda qo‘llanilib, so‘ngra yo‘naltirilgan rejimga o‘tiladi.

7.**Tahliliy qobiliyatni qo‘llab-quvvatlash** — assotsiativ fikrlash tahlil, sintez va baholash jarayonlarida qo‘shimcha resurs bo‘lishi mumkin, chunki g‘oyalar orasida noodatiy bog‘lanishlar topilganda yangi “insightlar” hosil bo‘ladi.

Empirik tadqiqotlarga qaraganda, assotsiativ fikrlash o‘quv jarayonida ham o‘qitish samaradorligini oshirishi mumkin. Masalan, *Creativity Supports Learning Through Associative Thinking* maqolasida o‘quvchilarning noyob so‘z assotsiatsiyalarini yaratish qobiliyati yuqori bo‘lsa, til o‘rganish bo‘yicha testlarda natijalar yaxshiligi kuzatilgan va bu bog‘lanish kreativ topshiriqlarda ham mustahkam o‘rganishni vosita bo‘lishi mumkinligi ko‘rsatilgan. Shuningdek, pedagogik kontekstda assotsiativ fikrlash “scientific approach” nazariyasi tarkibida observatsiya, savol berish, fikrlash, *assotsiatsiya* va muloqot printsiplari ichiga kiritilgan — bu yondashuv o‘quvchilarning mustaqil bog‘lanish qobiliyatini rag‘batlantirishga qaratilgan[11].

Natijalar va muhokamalar.

Amaliy mashqlar orqali tajribalar va mashg‘ulotlar o‘tkazilib, kuzatuvlar amalga oshirilganda bu jarayon o‘quvchilarning o‘quv jarayonidagi faoliyatiga sezilarli darajada ta’sir ko‘rsatishi aniqlangan. Jumladan, erkin assotsiatsiyalar orqali o‘quvchilarda yangi tushunchalarni mustaqil kashf qilish holatlari ko‘p uchragan. Tadqiqotda boshlang‘ich ta’lim bosqichidagi o‘quvchilarning tafakkur faoliyatida assotsiativ fikrlashni shakllantirish katta ahamiyatga ega ekanligi ko‘rsatildi. Ushbu bosqichda

bolaning bilish qobiliyati faol rivojlanish holatida bo‘lib, ular ko‘proq o‘rganishga, tajriba orttirishga va kuzatishga moyil bo‘ladi. Shu sababli, assotsiativ fikrlash o‘quvchilarning tafakkur doirasini kengaytirish, o‘zaro bog‘lanishli fikrlar hosil qilish va yangi tushunchalarni anglashda muhim vositaga aylanadi. Assotsiativ fikrlashning asosiy xususiyatlari – bu bog‘lanishlarning kengligi, moslashuvchanlik (fleksibilnost), semantik masofa, kontekst va tajribaning ta’siri, dinamik xarakter va yo‘naltirilganlik hamda erkinlikning uyg‘unlashuvi – uni boshqa fikrlash shakllaridan ajratib turadi. Ayniqsa, boshlang‘ich ta’lim bosqichida o‘quvchilarning bu fikrlash turini rivojlantirish ularning bilimlarni ongli tarzda o‘zlashtirishi, mustaqil fikrlashi, tahliliy va ijodiy yondashuvlarini shakllantirishda katta ahamiyat kasb etadi. Xulosa qilib aytganda, assotsiativ fikrlash o‘quvchilarning mustaqil, erkin va keng qamrovli tafakkurini shakllantirishda muhim o‘rin egallaydi. Ta’lim jarayonida uni metodik asoslangan holda qo‘llash orqali nafaqat o‘quvchilarning bilim olish sifatini, balki ularning tafakkur salohiyati, ijodiy yondashuvi, shaxsiy o‘sishini ham qo‘llab-quvvatlash mumkin. Kelajakda assotsiativ fikrlashni o‘rgatish usullarini chuqur tadqiq qilish va amaliyotga samarali joriy etish pedagogik faoliyatda muhim yo‘nalishlardan biri bo‘lib qoladi.

Xulosa.

Assotsiativ fikrlash – bu inson tafakkurining asosiy shakllaridan biri bo‘lib, tushunchalar, g‘oyalar, obrazlar va tajribalar orasida bog‘lanishlar yaratish orqali yangi bilimlarni shakllantirishga xizmat qiladi. Bu fikrlash turi nafaqat ijodiy jarayonlarning, balki kognitiv rivojlanishning, tafakkurni faollashtirishning va samarali o‘qitishning asosiy tarkibiy qismidir. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, assotsiativ fikrlash divergent (ya’ni keng qamrovli va noodatiy) tafakkurning asosi hisoblanadi. Ijodiy shaxslar odatda semantik tarmoqlarda “masofa” jihatidan uzoq bo‘lgan tushunchalar orasida bog‘lanish o‘rnatishga qodir bo‘lishadi. Bu ular uchun yangi g‘oyalar, innovatsion yechimlar va alternativ fikrlash strategiyalarini ishlab chiqishga xizmat qiladi. Shu nuqtayi nazardan, assotsiativ fikrlash — faqatgina psixologik jarayon emas, balki o‘qitish va o‘rganishda amaliy ahamiyatga ega bo‘lgan ko‘nikmadir.

Adabiyotlar ro‘yxati.

1. Қосимова, М. И. Boshlang‘ich ta’lim metodikasi. Toshkent: TDPU nashriyoti.
2. Vygotsky, L. S.Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, MA: Harvard University Press. 2018.
3. Джуринский, А. Н. История педагогики. Москва: Владос. 2004.
4. Shodmonqulova, M. R. “Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ijodiy fikrlashni shakllantirish metodikasi”. Ta’lim va rivojlanish jarayoni ilmiy-metodik jurnali. 2020. 45–49.
5. G‘ofurova, Z. A.“Assotsiativ fikrlashni rivojlantirishning zamonaviy pedagogik yondashuvlari”. Boshlang‘ich ta’limda innovatsiyalar. 2021. 33–37.
6. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives. New York: Longman.
7. Махмудова, М. Ю. “Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining tafakkur faoliyatini rivojlantirishda assotsiativ usullardan foydalanish”. Ilm-fan va innovatsiyalar. 2022. 59–63.
8. Sternberg, R. J.Creative Thinking in the Classroom. Scandinavian Journal of Educational Research.2003.325–338.
9. Xasanboyeva, S.“Assotsiativ fikrlashni rivojlantirishda vizual va interaktiv metodlarning o‘rni”. Pedagogik izlanishlar.2003. 41–46.
10. Runco, M. A., & Acar, S. Divergent Thinking as an Indicator of Creative Potential. Creativity Research Journal.2012. 66–75.
11. jurnal.umsu.ac.id

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Rashidova Gulnoza G‘ulomovna
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
“Psixologiya” kafedra dotsenti
Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doctori (PhD)
rashidovagulnoza1989@gmail.com

TA’LIM-TARBIYA JARAYONIDA TARBIYA DARSLARINI TASHKIL ETISHNING AHAMIYATI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ta’lim-tarbiya jarayonida tarbiya darslarini tashkil etishning ahamiyati va uni ijtimoiy zarurat sifatida qaralishi chuqur tahlil qilinadi. Indoneziya tajribasi misolida axloqiy tarbiyaning muhim jihatlari ochib berilib, O‘zbekiston sharoitida qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan amaliy takliflar ilgari suriladi.*

Kalit so‘zlar: a*xloqiy tarbiya, globallashuv, madaniy qadriyatlar, tarbiya strategiyasi, ta’lim va tarbiya integratsiyasi, ota-ona hamkorligi, ichki nazorat tizimi, pedagogik model, milliy qadriyatlar, raqamli inqiroz.*

Рашидова Гульноза Гуломовна
доцент кафедры «Психология» Джизакского филиала
Национального университета Узбекистана,
доктор философии (PhD) по педагогическим наукам

ЗНАЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ УРОКОВ ВОСПИТАНИЯ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Аннотация. *В статье рассматривается значение организации воспитательных занятий в учебно-воспитательном процессе и их осмысление как важной социальной необходимости. На примере опыта Индонезии раскрываются ключевые аспекты морального воспитания, анализируются его педагогические и культурные особенности. Автор предлагает практические рекомендации по адаптации и внедрению эффективных форм и методов нравственного воспитания в образовательную систему Узбекистана, учитывая современные вызовы глобализации и цифрового кризиса.*

Ключевые слова: *нравственное воспитание, глобализация, культурные ценности, стратегия воспитания, интеграция обучения и воспитания, сотрудничество родителей, система внутреннего контроля, педагогическая модель, национальные ценности, цифровой кризис.*

Rashidova Gulnoza Gulomovna
Associate Professor, Department of Psychology,
Jizzakh Branch of the National University of Uzbekistan,
Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences

THE IMPORTANCE OF ORGANIZING MORAL EDUCATION LESSONS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract. *This article analyzes the importance of organizing moral education lessons within the educational process and their recognition as a social necessity. Using the example of Indonesia’s experience, the study highlights the key aspects of moral upbringing and explores its pedagogical and cultural dimensions. The author proposes practical recommendations for implementing effective moral education strategies in Uzbekistan, taking into account the challenges of globalization and the digital crisis.*

Keywords: *moral education, globalization, cultural values, educational strategy, integration of teaching and upbringing, parental cooperation, internal control system, pedagogical model, national values, digital crisis.*

Kirish.

Zamonaviy ta’lim tizimida yangi yondashuv va standartlarning joriy etilishi, ta’lim sifatini oshirish bilan birga, o‘quvchilarning shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishiga xizmat qiladigan muhim pedagogik imkoniyatlarni yaratmoqda. Ayniqsa, tarbiya darslarini tashkil etish bugungi kunda faqatgina ma’naviy-ma’rifiy ishlarning bir ko‘rinishi emas, balki ijtimoiy zarurat sifatida ko‘rilmoqda. Chunki tarbiya — bu yosh avlodning jamiyatda o‘z o‘rnini topishi, ijtimoiy qadriyatlarni anglab yetishi va shaxs sifatida shakllanishining asosiy omilidir. Umumta’lim maktablarida tarbiya jarayonining individual yondashuv

asosida tashkil etilishi o‘quvchilarning yosh xususiyatlari, ehtiyojlari va shaxsiy rivojlanish darajasini inobatga olgan holda tarbiyaviy vazifalarni amalga oshirish imkonini beradi. Bu yondashuv o‘z mohiyatiga ko‘ra, har bir o‘quvchi uchun ahamiyatli bo‘lgan ijtimoiy-pedagogik vaziyatlarni shakllantirishni, ularning o‘z-o‘zini anglashiga va jamiyatda faol ishtirok etishga tayyorlanishini ta’minlaydi.

Bugungi maktab ta’limida individual ta’lim va tarbiya jarayoni ijtimoiy yo‘naltirilgan ta’limning tarkibiy qismi sifatida qaralmoqda. Bu esa shaxsga yo‘naltirilgan pedagogik texnologiyalarni qo‘llagan holda, mazmun va maqsad uyg‘unligini ta’minlaydigan samarali yondashuvlar tizimini shakllantirishni talab etadi. Tarbiya darslarining to‘g‘ri tashkil etilishi, o‘quvchilarda axloqiy mezonlar, madaniy qadriyatlar, ijtimoiy javobgarlik va fuqarolik ongini shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bois, tarbiya darslarini rejalashtirish va tashkil etish umumta’lim maktablari uchun nafaqat metodik vazifa, balki yosh avlod kelajagiga investitsiya sifatida qaralishi zarur. Ular orqali biz sog‘lom fikrlovchi, barkamol, ijtimoiy faol va ongli fuqaroni voyaga yetkazamiz.

Individual yondashuv ta’lim jarayonining barcha bo‘g‘inlarida muhim pedagogik ahamiyat kasb etadi [1]. Bu yondashuv har bir ta’lim oluvchining tipologik xususiyatlari, temperamenti, xarakteri, qobiliyatlari, moyilliklari, motivlari, qiziqishlari va boshqa individual jihatlarini hisobga olgan holda o‘qitish va tarbiyalash tamoyillariga asoslanadi. Bunda ta’lim dasturlari shaxsga mos tarzda moslashtiriladi va individual rivojlanish dinamikasi asosida shakllantiriladi. Ta’limda individual yondashuv o‘quvchini har tomonlama o‘rganish va unga yo‘naltirilgan pedagogik ta’sir ko‘rsatish imkonini beradi. Bu yondashuv orqali o‘quvchida o‘zini anglash, individual yo‘nalishini aniqlash, etakchi o‘quv faoliyatini motivlashtirish, o‘z imkoniyatlarini baholash va ta’limga bo‘lgan ehtiyojlarini qondirishga oid ko‘nikmalar shakllantiriladi.

V.I. Gorovayaning ta’kidlashicha, individual yo‘naltirilgan ta’lim — bu ijtimoiy-pedagogik jarayon bo‘lib, unda o‘quvchi shaxsining ehtiyojlari va qiziqishlari asosiy diqqat markazida turadi [2]. U anglangan va maqsadga yo‘naltirilgan pedagogik faoliyat orqali amalga oshiriladi hamda mavjud ijtimoiy-madaniy ta’lim muhitining nomutanosibligi sharoitida ham samaradorlikka erishish imkonini beradi. O‘quvchi manfaatlarini birinchi o‘ringa qo‘ygan holda, uning shaxsiy rivojlanish yo‘lini “ichki harakatlanish” orqali uyg‘unlashtirishni ta’minlaydi. Bu esa nafaqat ta’lim natijalarining oshishiga, balki o‘quvchining o‘z o‘rnini anglash, o‘zini qadrlash, mustaqil qaror qabul qilish kabi muhim hayotiy kompetensiyalarini shakllantirishga ham xizmat qiladi.

XXI asrda insoniyat oldida turgan eng dolzarb muammolardan biri – bu axloqiy, ijtimoiy va ruhiy barqarorlikni ta’minlay oladigan, o‘z hayotiy pozitsiyasiga ega bo‘lgan barkamol shaxsni shakllantirishdir. Ayniqsa, globallashuv, raqamli texnologiyalarning keskin rivojlanishi, ma’naviy-informatsion bosimlarning kuchayishi sharoitida yosh avlodni sog‘lom dunyoqarash, mustahkam iymon, milliy qadriyatlar va umuminsoniy fazilatlar asosida tarbiyalash masalasi yanada dolzarblik kasb etmoqda. Shu nuqtai nazardan, umumta’lim maktablarida tarbiya darslarini tashkil etish nafaqat ta’lim tizimining tarkibiy qismi, balki ijtimoiy zarurat sifatida qaralishi zarur.

Tarbiya har qanday jamiyatning ma’naviy va ijtimoiy barqarorligini ta’minlovchi asosiy omillardan biridir. UNESCO va UNICEF kabi xalqaro tashkilotlar ham o‘z hisobotlarida maktab tarbiyasi orqali yoshlarning ijtimoiy moslashuvi, fuqarolik ongini shakllantirish va hayotga tayyorgarligi ta’minlanishini qayd etgan. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan ilgari surilgan “Yangi O‘zbekiston – ma’rifatli jamiyat sari” g‘oyasi asosida ham, maktab tarbiyasiga e’tibor kuchaytirilmoqda [3]. Ayniqsa, 2022-yildan boshlab maktablarda “Tarbiya fani” alohida mustaqil dars sifatida o‘quv rejasiga kiritilishi bu boradagi ijtimoiy ehtiyojning institutsional shaklda tan olinganidan dalolat beradi.

Tarbiya darslari quyidagi asosiy ijtimoiy vazifalarni bajaradi:

1. Shaxsiy va ijtimoiy identifikatsiyani shakllantirish – ya’ni o‘quvchining “men kimman?” degan savolga ongli javob topishiga yordam beradi.

2. Fuqarolik va vatanparvarlik ruhini tarbiyalash – o‘quvchilar O‘zbekistonning tarixi, madaniyati va hozirgi taraqqiyot yo‘lini chuqur anglaydi.

3. Axloqiy me’yorlar va madaniy xulq-atvorni shakllantirish – bu jamiyatda sog‘lom muhit barpo etishda hal qiluvchi omildir.

4. Ruhiy-psixologik salomatlikni mustahkamlash – tarbiya darslari bolalarda o‘zini anglash, boshqalarni tushunish, empatiya va o‘ziga ishonchni rivojlantiradi.

5. Hayotiy ko‘nikmalarni shakllantirish – muloqot, tanqidiy fikrlash, stressni boshqarish, konfliktlarni hal qilish kabi “yumshoq ko‘nikmalar” (soft skills) aynan tarbiya mashg‘ulotlarida chuqurroq rivojlanadi.

Globallashuv va madaniy bosimlarning kuchayishi – bugungi kunda butunjahon axborot makoni, ijtimoiy tarmoqlar, kino, musiqiy va virtual madaniyat orqali tarqalayotgan xorijiy g‘oyalar, qadriyatlar va turmush tarzi yosh avlodning ongiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri va bilvosita ta’sir ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, o‘smirlar va yoshlarda shakllanayotgan dunyoqarash, hayotiy ideal va qadriy munosabatlar xorijiy ta’sirlar ostida ommaviylik, iste’molchilik, individualizm, shon-shuhratparastlik kabi yot ko‘rinishlar bilan boyiyapti. Bu esa o‘z navbatida milliy o‘zlik, ma’naviy immunitet va axloqiy barqarorlikka tahdid solmoqda. Shunday sharoitda, umumta’lim maktablarida tarbiya darslarini samarali tashkil etish –

milliy g‘urur, tarixiy xotira, madaniy meros va umuminsoniy qadriyatlarni yosh avlod ongiga singdirishning asosiy vositasi hisoblanadi [4]. Bu darslar orqali o‘quvchilar o‘z xalqining qadimiy urf-odatlari, boy madaniyati, ajdodlar jasorati va o‘ziga xos dunyoqarashiga nisbatan ijobiy va iftixorli munosabatni shakllantiradi. Ayniqsa, o‘zbek milliy qadriyatlari asosida tarbiyalash jarayoniga badiiy adabiyot, tarixiy shaxslar hayoti, xalq og‘zaki ijodi, shuningdek, xalqaro tajribada tan olingan tarbiyaviy texnologiyalarni integratsiyalash – madaniy bosimlarga qarshi turg‘unlikni kuchaytiradi.

Ijtimoiy deviant holatlarning ko‘payishi – bugungi global va raqamli axborot muhitida yoshlar ongiga ko‘plab qarama-qarshi, tartibsiz va nazoratsiz axborotlar oqimi ta’sir etmoqda. Ayniqsa, o‘smirlar va maktab yoshidagi bolalar orasida kuzatilayotgan befarqlik, ijtimoiy izolyatsiya, tajovuzkorlik, maktabdan qochish, intizom buzilishi, internetga haddan ortiq bog‘lanish, psixologik charchoq va hatto o‘z joniga qasd qilish holatlarining ortib borayotgani – bu yoshlarning axloqiy-ruhiy muvozanatini yo‘qotayotganidan darak beradi. Bunday deviant (me’yordan chetga chiqqan) xatti-harakatlar ko‘pincha oilaviy befarqlik, ota-onalarning xorijga mehnat migratsiyasi sababli bola nazoratining susayishi, pedagogik e’tiborsizlik, virtual dunyo ta’siri, shuningdek, sinfdoshlari yoki atrofdagilar tomonidan rad etilish kabi omillar bilan bog‘liq. Natijada bola o‘zini yolg‘iz, tushunilmagan va e’tibordan chetda qolgan his qilib, salbiy yo‘nalishlarga og‘ib ketishi mumkin. Shunday sharoitda, maktabdagi tarbiya darslari yoshlarning psixologik holatini barqarorlashtirish, ijtimoiy moslashuv ko‘nikmalarini shakllantirish, empatiya, muloqot madaniyati, o‘zini ifoda etish va muammolarni hal qilish kabi hayotiy zarur ko‘nikmalarni rivojlantirishda muhim vositaga aylanadi. Bu darslar o‘quvchilarda axloqiy immunitetni kuchaytirib, salbiy deviant harakatlarning oldini olish, ularni sog‘lom jamoaga integratsiyalash hamda ijobiy shaxsiy fazilatlarni tarbiyalash imkonini beradi. Tarbiya darslarida ijtimoiy-psixologik diagnostika, art-terapiya elementlari, psixologik treninglar va guruhiy muhokamalar kabi metodlarni qo‘llash orqali maktab o‘quvchisi o‘z muammolarini anglaydi, ularni konstruktiv tarzda hal qilish yo‘llarini o‘rganadi [6]. Ayniqsa, sinf rahbarlari va maktab psixologlari bilan integratsiyalashgan tarbiyaviy yondashuvlar yoshlar orasida deviant holatlarning kamayishiga xizmat qiladi.

Zamonaviy jamiyatda yuzaga kelayotgan ijtimoiy-iqtisodiy o‘zgarishlar, mehnat migratsiyasi, ajralishlar sonining ortishi, ota-onalarning bandligi va oilaviy muhitdagi psixologik muvozanatsizliklar ko‘plab bolalarda tarbiyaviy bo‘shliqlarni yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, ota-onalarning xorijiy mamlakatlarga ishlash uchun ketishi natijasida voyaga yetayotgan "ota-onasiz" bolalar sonining ko‘payishi tarbiyada uzilishlar, e’tiborsizlik va ijtimoiy nazoratsizlikka olib kelmoqda. Bu holat bolaning axloqiy qiyofasi, psixologik holati va shaxsiy mas’uliyat hissining yetarli darajada shakllanmasligiga sabab bo‘lmoqda. Oilada yetarli tarbiyaviy muhit bo‘lmaganda, bola o‘ziga kerakli yo‘nalish va qadriyatlarni televizor, internet, ijtimoiy tarmoqlar, tengdoshlardan yoki notekis axloqiy muhitdan izlay boshlaydi. Bu esa, ko‘pincha, buzilgan ijtimoiy normalar, noto‘g‘ri hayotiy yo‘l tanlovi va deviant xatti-harakatlarga olib keladi. Umumta’lim maktablari va ayniqsa tarbiya darslari oiladagi bu bo‘shliqni to‘ldirishda muhim ijtimoiy institut sifatida maydonga chiqadi. Tarbiya mashg‘ulotlari orqali bolalarga hayotiy qadriyatlar, jamiyatdagi o‘rni, axloqiy mezonlar, madaniyat va fuqarolik burchi haqida tushunchalar berilib, ularning ijtimoiy himoyalangan, maqsadli va ongli shaxs sifatida shakllanishi ta’minlanadi [7]. Ayniqsa, maktab va oila o‘rtasida samarali hamkorlik o‘rnatish, ota-onalarni tarbiyaviy jarayonga jalb etish (ota-onalar yig‘inlari, treninglar, psixologik maslahatlar orqali) oiladagi tarbiya bo‘shliqlarini bartaraf etishda samarali yechim bo‘la oladi. Bundan tashqari, sinf rahbari, psixolog va ijtimoiy pedagogning muvofiqlashtirilgan ishlari ham bolaga doimiy pedagogik va ruhiy ko‘mak ko‘rsatib borish imkonini yaratadi.

Zamonaviy dunyoda ta’lim tizimi faqat bilim va malaka beruvchi tizim sifatida emas, balki jamiyatga axloqan yetuk, ma’naviy barkamol, mas’uliyatli va ijtimoiy faol shaxsni tarbiyalovchi institut sifatida faoliyat yuritishi lozim. Chunki XXI asr muammolari – texnologik yuksalish, axborot portlashi, madaniy aralashuv, global muammolar (iqlim, ijtimoiy tengsizlik, zo‘ravonlik) – nafaqat bilim, balki fazilat, axloq, insonparvarlik, vatanparvarlik kabi yuksak qadriyatlarga ega shaxslarni talab qilmoqda. Ta’limda bilimning ustuvorligi tobora tarbiyaning ichki mazmuni bilan uyg‘unlashmasa, natijada “axloqan betayin, ammo bilimli” yoshlar avlodi shakllanishi mumkin. Bu esa jamiyatda ijtimoiy beqarorlik, loqaydlik, ma’naviy tanazzul kabi xavflarni keltirib chiqaradi. Shu sababli, bugungi ta’lim jarayonida bilim berish bilan birga, tarbiyaviy vazifani ham asosiy ustuvorlikka aylantirish zarurati kun tartibiga chiqmoqda. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasida ham ta’lim sifati haqida so‘z ketganda, bu tushuncha nafaqat test natijalari yoki akademik yutuqlar bilan, balki yoshlarda vatanparvarlik, odob-axloq, ijtimoiy javobgarlik, halollik, tolerantlik, muomala madaniyati kabi jihatlarning rivojlanishi bilan baholanishi kerakligi ta’kidlanadi. Maktablarda tarbiya darslarini qayta ko‘rib chiqish, ularni faqat ma’ruzaviy shaklda emas, balki interfaol, muhokamaga asoslangan, emotsional ta’sirchan shakllarda olib borish – ta’limdan tarbiyaga o‘tishdagi samarali mexanizmlardan biri hisoblanadi. O‘quvchilarning kundalik hayotdagi vaziyatlarga nisbatan axloqiy qaror qabul qilish qobiliyatini shakllantirish orqali ta’lim ularni chin ma’noda shaxs sifatida kamol toptiradi. Tarbiya darslarini samarali

tashkil etishda shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv, individual tarzda tarbiyaviy ehtiyojlarni aniqlash, interfaol metodlardan foydalanish**, **kasbiy yo‘naltirish** kabi jihatlar alohida e’tibor talab qiladi. Yevropada qo‘llanilayotgan **SEL (Social Emotional Learning)** modelining o‘zbek ta’lim muhitiga adaptatsiyasi ham shu yo‘nalishda dolzarb bo‘lib bormoqda.

Xulosa.

Umumta’lim maktablarida tarbiya darslarini tashkil etish – bu shunchaki o‘quv rejasidagi predmet emas, balki **kelajak jamiyatini barpo etuvchi inson kapitalini tarbiyalash vositasi**, shuningdek, yoshlarni ma’naviy-axloqiy inqirozdan asrashning eng muhim ijtimoiy mexanizmidir. Shu sababli, tarbiya darslariga davlat siyosati darajasida e’tibor qaratilishi, pedagogik yondashuvlar, mazmun, metodika va baholash tizimi nuqtai nazaridan doimiy takomillashtirilishi ijtimoiy zarurat bo‘lib qolaveradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati.

1. Ananev B.G. Pedagogicheskie prilojeniya sovremennoy psixologii [Tekst] / B.G. Ananev // Xrestomatiya po vozrastnoy i ped. psixologii. Rabotы sovetskix psixologov perioda 1946–1980 gg. /pod red. I.I.
2. Gamezo, M.V. Vozrastnaya i pedagogicheskaya psixologiya [Tekst] / M.V. Gamezo, Ye.A.Petrova, L.M. Orlova. – M.: Ped. ob-vo Rossii, 2003. – 512 s.
3. Nazarova Z.T. Malaka oshirish jarayonida tarbiya fani o‘qituvchilarining ijtimoiy kompetensiyalarini rivojlantirish (Uzluksiz ma’naviy tarbiya konsepsiyasi asosida). 13.00.01 – Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta’limotlar tarixi pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. –Samarqand, 2023
4. Tarbiya [Matn]: 10-sinf uchun darslik / N. Ismatova, Z. Zamonov, Z. Islomov, D. Rahimjonov, O. Maxmudov, D. Ro‘ziyeva, S.Shermuxamedova, S. Akkulova, N. Xolmuxamedova, Z. Jabborova Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2021. – 128 b.
5. Tarbiya [Matn]: 11-sinf uchun darslik / D. Kenjayev, N. Ismatova, Z. Islomov, D. Rahimjonov, D. Ruziyeva, Z. Zamonov, O. Mahmudov, S. Shermuhammedova, S. Akkulova, N. Xolmuxamedova, Z. Jabborova. – Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2021. – 128 b.
6. Z. Zamonov, O. Maxmudov, Z. Islomov, D. Ro‘ziyeva, D. Rahimjonov, Sh. Sattorov, N. Ismatova, S. Akkulova, S. Shermuxamedova, N. Xolmuxamedova, S. Madaliyeva, L. Mo‘minova, S. Zokirova – 8-sinf Tarbiya, darslik. – Toshkent: «Zamin nashr», 2020. –112 b.
7. Tarbiya 7 [Matn]: darslik / Sh. Sattorov [va boshq.]. – Toshkent: «O‘zbekiston» NMIU, 2020. – 120 b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Sh.Ruziyev
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
"Pedagogika" kafedrasi dotsenti v.b

PEDAGOGIK TA'LIMDA TALABALAR O'QUV-BILISH FAOLIYATINI FAOLLASHTIRISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada pedagogik ta'lim jarayonida talabalar o'quv-bilish faoliyatini faollashtirishning ilmiy-nazariy asoslari yoritilgan. Unda ta'lim jarayonini takomillashtirish, o'quv-bilish faoliyatining nazariy asoslari va xususiyatlari, shuningdek, o'zbek va xorijiy olimlarning tadqiqotlari tahlil qilinadi. Maqolada o'quv-bilish faoliyatini faollashtirishning samarali metodlari, interfaol o'qitish usullari va ularning amaliy natijalari haqida fikr yuritilgan.*

Kalit so'zlar: *Ta'lim tizimi, o'quv-bilish faoliyati, innovatsion yondashuvlar, kasbiy tayyorgarlik, interaktiv o'qitish, innovatsion texnologiyalar, interfaol metodlar, mustaqil fikrlash, ijodiy yondashuv, pedagogik yondashuvlar.*

Ш.Рузиев,
Шахрисабзский государственны педагогический институт
Кафедра «Педагогика» и.о. доцент

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АКТИВИЗАЦИИ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: *В данной статье освещены научно-теоретические основы активизации учебно-познавательной деятельности студентов в процессе педагогического образования. В ней рассматриваются вопросы совершенствования образовательного процесса, теоретические основы и особенности учебно-познавательной деятельности, а также анализируются исследования узбекских и зарубежных учёных. В статье обсуждаются эффективные методы активизации учебно-познавательной деятельности, интерактивные методы обучения и их практические результаты.*

Ключевые слова: *Система образования, учебная деятельность, инновационные подходы, профессиональная подготовка, интерактивное обучение, инновационные технологии, интерактивные методы, независимое мышление, творческий подход, педагогические подходы.*

Sh.Ruziyev,
Shakhrisabz State Pedagogical Institute,
Associate Professor, Department of "Pedagogy"

THE SCIENTIFIC-THEORETICAL FOUNDATIONS OF ACTIVATING STUDENTS' LEARNING-COGNITIVE ACTIVITY IN PEDAGOGICAL EDUCATION

Annotation. *This article covers the scientific and theoretical foundations of activating students' learning and cognitive activity in the process of pedagogical education. It analyzes the improvement of the educational process, the theoretical foundations and characteristics of learning and cognitive activity, as well as the research of Uzbek and foreign scientists. The article discusses effective methods of activating learning and cognitive activity, interactive teaching methods and their practical results.*

Key words*: Education system, learning activities, innovative approaches, professional training, interactive teaching, innovative technologies, interactive methods, independent thinking, creative approach, pedagogical approaches.*

Kirish.

Mamlakatimizda ta'lim-tarbiya tizimini tubdan takomillashtirish, ertangi kunimizning munosib davomchilarini kamolga yetkazishning mustahkam tashkiliy-huquqiy mexnizmi yaratilishi borasidagi ishlar bugungi kunda yanada jadal tus olmoqda. Dunyo taraqqiyoti shiddati barcha soha kabi ta'lim-tarbiya jarayoniga ham yangicha yondashuvni, oliy ta'limning pedagogika ta'lim yo'nalishi talabalari o'quv-bilish faoliyatini faollashtirishni taqozo etmoqda. Shunga ko'ra, navqiron avlodni jismonan sog'lom, entellektual rivojlangan mustaqil fikrlaydigan, qat'iy hayotiy

pozitsiyaga ega, vatanga sodiq qilib tarbiyalash, demokratik islohotlarni chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyatini rivojlantirish jarayonida ularning ijtimoiy faolligini oshirish muhim vazifalar sanaladi. Binobarin, har bir davlat va jamiyat ravnaqi yosh avlodning kamoloti, intilishi, shijoati bilan uzviy bog‘liq. Shu ma’noda, yurtimizda davlat byudjetidan ijtimoiy sohaga, jumladan, ta’lim tizimi islohotlariga yo‘naltirilayotgan sarmoyalar muntazam oshib borayotgani, ta’lim sohasidagi qonunlar va davlat dasturlari doirasida yuqori malakali kadrlar tayyorlash, ilm-fan va ishlab chiqarishning samamrali integratsiyalashuvini ta’minlash, yoshlarni milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalashdek dolzarb vazifalar muvaffaqiyatli bajarilayotgani alohida e’tirofga molikdir.

Pedagogik ta’limda talabalar o‘quv-bilish faoliyatini faollashtirishga doir nazariy tadqiqotlarning turli jihatlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, bu muammo bugungi kunda eng dolzarb muammolardan biridir. Ushbu masalani tadqiq qilish bizga pedgogika ta’lim yo‘nalishi talabalarning o‘quv-bilish faoliyatining asosiy xususiyatlarini ajratib ko‘rsatish va axborot muhitida o‘quv-bilish faoliyatini faollashtirish muammolari va istiqbollarini aniqlash imkonini beradi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili.

Talabalar o‘quv bilish faoliyatini faollashtirishning nazariy asoslari hamda bo‘lajak o‘qituvchilarning ta’lim jarayonini samarali tashkil qilish R.H. Djurayev [1], X.I.Ibragimov [2], N.A.Muslimov [3], M.Ochilov [4], E.J.Usarov [5], R.D.Shodiyev, D.O.Himmataliyev [6], Z.T.Raximov [7], I.I.Sodiqova [8], M.F.Qurbonovalarning [9] ishlarida o‘z aksini topgan.

Tahlil va natijalar.

Ta’lim-talabalarning bilim, ko‘nikma va malakalarni o‘zlashtirish, ijodiy qobiliyatlari va axloqiy qarashlarini rivojlantirishda o‘quv-bilish faoliyatini tashkil etish va faollshtirishning maqsadli pedagogik jarayoni sanaladi. Respublikamizda oliy ta’lim jarayonida pedagogika oliy ta’lim muassasalari talabalarini o‘quv-bilish faoliyatini faollashtirish masalasi keyingi yilarda ko‘plab taniqli olimlarimiz tomonidan tadqiq qilinib kelinmoqda.

Xususan, R.X.Djurayevning fikriga ko‘ra [1], o‘quv-bilish faoliyati talabalar tomonidan egallangan bilimlarini hamda hayot amaliyoti va kasbiy faoliyatga mos keladigan kompetensiyalarni rivojlantirishni o‘z ichiga olgan zamonaviy o‘qitish usullari nafaqat materialni passiv yoki reproduktiv idrok etishga emas, balki talabalarning o‘zaro ta’siri va o‘quv jarayoniga jalb qilinishiga asoslangan kompetensiyalarni rivojlantirishni nazarda tutadi.

X.I.Ibragimov [2], mamlakatni modernizatsiya qilish, ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan barqaror rivojlantirish uchun yuqori malakali kadrlar tayyorlash sifatini oshirish, xalqaro standartlar asosida yuqori malakali, kreativ va tizimli fikrlaydigan, mustaqil qaror qabul qila oladigan kadrlar tayyorlash, ularning intellektual qobiliyatlarini namoyon etishi, va ma’naviy barkamol shaxs sifatida shakllanishi uchun zarur shart-sharoit yaratish, sohada sog ‘lom raqobat muhitini shakllantirish, jahon miqyosidagi raqobatbardoshligini ta’minlash bugungi kun oliy ta’lim tizimining dolzarb vazifalaridan hisoblanishini ta’kidlaydi.

N.A.Muslimov [3], o‘quv-bilish faoliyati, bu talabaning o‘rganilayotgan aniq obyektlar bilan bog‘liq mantiqiy, metodologik va ijtimoiy faoliyati elementlaridan iborat bo‘lgan mustaqil fikrlash, maqsadni ko‘ra bilish, faoliyatni rejalashtirish, uning mazmunini tahlil qilish, refleksiya, faoliyatga shaxsiy baho berish borasidagi bilim va malakalar kiradi deb hisoblaydi.

M.Ochilovning [4] fikriga ko‘ra, faoliyatli yondashuv ta’lim jarayonini tashkil etishning xilma-xil usullarini vujudga keltiradi. Bilim olish uchun motiv hosil qilish bilan birga talaba o‘quv materialini o‘zlashtirishga imkon yaratiadigan o‘quv-bilish harakatlarini ham bajarish zarur, ya’ni talabaning o‘zi faoliyat ko‘rsatib o‘qimog‘i kerak.

J.E.Usarov [5] tomonidan ta’kidlanishicha, talabalarga beriladigan ta’lim va tarbiya, ular tomondan olingan bilimlar va xodimlarning malakasiga bo‘lgan talab, ta’limga bo‘lgan ehtiyoj va zarur talabni belgilaydi. Shu nuqtai nazardan kelib chiqib, har bir fanni, o‘qitishning fundamental va innovatsion asoslarini to‘g‘ri baholash, ustuvor yo‘nalishlarni to‘g‘ri tanlash ham katta ahamiyatga ega. Bu ustuvorlik ta’limning ma’nosini belgilaydi. O‘z navbatida, talabalar ta’limning asosiy ahamiyatini o‘rganish darajasi, ya’ni ta’lim samaradorligini oshirish ta’lim texnologiyalariga bog‘liq.

R.D.Shodiyev [6], tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqot ishlarda ta’limga tizimli yondashuv, o‘quv-bilish faoliyatga innovatsion yondashuv, yangi g‘oyalarni asoslash va yangiliklarni amaliyotga faol tadbiq etish, samarali foydalanish borasidagi amaliy harakatlar mazmuni yoritilgan.

D.O.Himmataliyevning [7] fikricha, pedagogik tajribalarga asoslanib, boshqa faoliyat turlari bilan o‘zaro bog‘liq bo‘lgan inson faoliyatining asosiy turlaridan biri sifatida o‘quv-bilish faoliyatining chegaralarini belgilash kerak. Faoliyat tushunchasi psixologik-pedagogik nazariyalarning markaziy tushunchasidir. Har qanday faoliyat muayyan muammoni hal qilish doirasida amalga oshiriladi. Ya’ni, belgilangan maqsad tegishli faoliyatni rag‘batlantiradi. Har qanday faoliyat tizimli va ko‘pbosqichli jarayondir.

Z.T.Raximov fikriga ko‘ra, o‘quv-bilish faoliyatini faollashtirish belgilangan mezonlarga muvofiq talabalarning past darajadagi bilim, ko‘nikma malakalarining o‘rta va yuqori darajalarga o‘sib o‘tishini ifadolivchi jarayon sanaladi”. O‘quv-bilish faoliyatining o‘ziga xosligi uning talabalar tomonidan ular uchun yangi bo‘lgan bilim, ko‘nikma va va malakalarini o‘zlashtirishga

obyektiv borliqni amalga anglashga yo‘naltirilganligi bilan belgilanadi. [8].

I.I.Sodiqovaning e’tirofiga ko‘ra, tabalarning o‘quv-bilish faoliyatini rivojlanishining tarixiy-pedagogik holatini jamiyat taraqqiyoti, pedagogik nazariya va amaliyot jarayonida to‘plangan tarixiy-pedagogik merosni tahlil qilmasdan turib o‘rganish, rivojlantirish va muvaffaqiyatga erishishni amalga oshirib bo‘lmaydi. Ilmiy tadqiqotlarning metodologik asosini pedagogik jarayonning tarixiylik, milliylik va umuminsoniylik qonuniyati tashkil qiladi. Nafaqat pedagogik merosni yoki ta’lim-tarbiya taraqqiyoti tarixini o‘rganish,balki pedagogik ilmiy tadqiqotning barcha yo‘nalishlari tarixiylik, milliylik va umuminsoniylik qonuniyati asoslarini aniqlah tadqiqotning yanada oydinlashishiga yo‘l ochadi [9].

M.F.Qurbonovaning [10] fikriga ko‘ra o‘quv-bilish kompetensiyasi bu, o‘qish va bilish faoliyatining majmuasi bo‘lib, shaxsiy faoliyati muvaffaqiyati uchun rejalashtirish, yangi bilimlarni o‘rganish, tahlil qilish, o‘zini-o‘zi baholash mexanizmlarini egallash, nostandart vaziyatlardan olgan bilimlarini qo‘llay olish faoliyat bosqichlarini tashkil etishdir. U o‘z ichiga aniq bilish mumkin bo‘lgan obyektlarning mantiqiy elementlari, metodologiyasi,umumo‘quv-faoliyatini ham oladi.

O‘quv-bilish faoliyatining funksional jihati V.I.Andreyev tomonidan ta’kidlangan: “O‘quv-bilish faoliyati-o‘qituvchi tomonidan samaradorlikni oshirish maqsadida tashkil etilgan, turli bosqichdagi ta’lim vazifalarini hal qilishda qaratilgan, buning natijasida ularda bilim, ko‘nikmalarni o‘zlashtirib, shaxsiy fazifalarini rivojlantirishga qaratilgan faoliyatidir”.

V.A.Adolf [11], tomonidan taklif qilingan talqinda o‘qish va bilish faoliyati muayyan motiv bilan qo‘zg‘atilgan va o‘ziga xos maqsadga ega bo‘lgan, bir qancha operatsiyalardan iborat va aniq shartlar bilan chegaralangan natijaga ega bo‘lgan harakatlar sifatida ko‘rsatiladi. Shunday qilib, o‘qish-bilish faoliyati boshqa faoliyatning harakatiga, o‘z maqsadiga ega bo‘lmagan harakat esa boshqa harakatning operatsiyasiga aylanadi. Operatsiyalarni harakatga, harakatlarni esa faoliyatga o‘tkazishning teskari jarayoni ham mumkin. Maqsad va motivlarnining xilma-xiligi bilan real faoliyat jarayonida bu jarayonlar ko‘pincha bir vaqtning o‘zida sodir bo‘ladi.

S.S.Velikanova [12], o‘quv-bilish faoliyatining funksional strukturasini tahlil qilishga asosiy e’tiborni qaratadi. Uning fikricha, ehtiyojlar, motivlar va maqsadlardan tashqari, faoliyat obyektiga, atrof-muhit sharoitlariga, faoliyat natijasini nazorat qilish va baholashga e’tibor berish kerak.

E.V.Donskaya [13], asarlarida o‘quv-bilish faoliyatini faollashtirish quyidagicha tavsiflanadi: o‘quv-bilish faoliyati motiv asosida faollashtiriladi, maqsad, dastur, axborot qaror qabul qilish natijasida vujudga keladi va shaxsning kasbiy fazilatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ko‘pgina psixologik va pedagogik ishlarda “o‘quv-bilish faoliyati”, “o‘quv faoliyati” tushunchalarini toppish mumkin. Ba’zan ular birgalikda ko ‘rib chiqiladi. Ta’kidlash joizki, sanab o‘tilgan faoliyat turlari umuman faoliyatning uchta asosiy turidan biri o‘quv-bilish faoliyati doirasidadir. Quyida ko‘rsatilishicha, dastlabki umumiyligiga qaramay, ushbu faoliyat turlari o‘rtasidagi asosiy farqlar shartlar, motivlar, maqsadlar va harakatlarda bo‘lishi mumkin.

A.N.Yegorovning [14], tadqiqotlarida o‘quv-bilish faoliyati uch bosqichdan iborat harakatlar asosida amalga oshirilish majmui sifatida tavsiflanadi: indikativ, ijro etuvchi va nazorat-tuzatish. Birinchi bosqichda faoliyatni boshlash to‘g‘risida qabul qilingan qarorning oqibatlari o‘ylab topiladi, ikkinchi bosqichda harakatlarning o‘zi operatsiyalar majmui sifatida amalga oshiriladi, yakuniy bosqichda esa maqsadga erishish darajasi tahlil qilinadi va tegishli qaror qabul qilinadi.

O‘quv-bilish faoliyatiga umumiy tushuncha bo‘lib, faoliyatni amalga oshirish, bilish jarayoni esa nafaqat o‘qitish, balki ilmiy tadqiqot maqsadida ham amalga oshiriladi, degan fikrlar T.V.Zaxarova [15] asarlarida ta’lim oluvchi shaxsning faoliyati maxsus usullarda amalga oshiriladigan faoliyat deb ataladi. Olimning ta’kidlashicha, o‘rganish muayyan sharoitlarda yuzaga keladigan kognitiv jarayonning bir turidir. Ilmiy bilimlar bilan bilan taqqoslaganda, uning xususiyati yangi bilimlarni olish uchun qulay shart-sharoitlardir. Voqelik hodisalarini o‘rganish tezlashtirilgan sur’atga ega, yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda qurilgan va o‘qituvchi va talabaning turli shakllarda o‘zaro ta’sirini o‘z ichiga oladi. Shu bilan birga bilish jarayoni biluvchi shaxsining voqelikning boshqa obyektlari va hodisalari bilan o‘zaro ta’siri sifatida talqin etiladi, bu rolni nafaqat o‘qituvchining haqiqiy shaxsiyati o‘ynashi mumkin. Ushbu yondashuv talabalarning o‘quv-bilish faoliyatini faollashtirish masalalarini o‘rganishda dolzarbdir.

Bizning fikrimizcha “o‘quv faoliyati” va “bilish faoliyati” atamalari qo‘llaniladigan vaziyatlarni ajratamiz. Ular orasida juda ko‘p o‘xshashliklar mavjud, ammo farqlar ham mavjud. Shunday qilib, motivlardagi farqlarni topish mumkin: ta’lim faoliyati faoliat mazmunini o‘zlashtirish zarurligini, bilish faoliyat esa bilim, o‘zini o‘zi tasdiqlash va ijtimoiy o‘sishni nazarda tutadi. Shu bilan birga, faoliyatning dolzarb maqsadlari-samarali mehnat qilish uchun bilim va ko‘nikmalarni egallash usullari va usullarini o‘zlashtirish - asosan ikkala faoliyat turi uchun umumiydir. Har ikkala holatda ham faoliyat mazmuni aniq harakatlarni amalga oshirish usullari va tartiblari, farqi shundaki, ta’lim faoliyatida bu harakatlar asosn tarbiyaviy xarakterga ega, bilish faoliyatda esa ular nafaqat o‘quv, balki ilmiy va kasbiy ahamiyatga ega.

Faoliyat sharoitlarida farqlar kuzatiladi: o‘quv faoliyati barcha bosqichlarda o‘qituvchi bilan bevosita o‘zaro ta’sir qilish orqali amalga oshiriladi, bilish faoliyati

esa voqelik predmetlari va hodisalari bilan o‘zaro ta’sir qilish orqali amalga oshiriladi, barcha bosqichlarda o‘qituvchi bilan o‘zaro munosabat ixtiyoriydir.Har ikkala faoliyat turning natijasi ham deyarli bir xil-bu o‘qituvchining o‘zida o‘zgarishdir.

S.L.Rubinshteyn [16] asarlarini tahlil qilish natijasida subyektning kognitiv faoliyatini amalga oshirishi uchun shaxsning ma’lum bir rivojlanish darajasi, uning motivlari va qadriyatlari bo‘lishi kerak degan xulosalar chiqarildi. Zarur, bu faqat tegishli shartlar bilan mumkin. Qoidaga ko‘ra inson bunday rivojlanish darajasiga maktab kursini tugatgandan so‘ng, ya’ni talabalik davrining boshida erishadi. Demak, bilish faoliyati talabalik davridagi shaxs faoliyatining etakchi turi hisoblanadi. Talaba faoliyati o‘zining maqsad va vazifalari, mazmuni, shartlari va motivlarida o‘ziga xosdir, uni ko‘rib chiqish pedagogik ta’limda o‘quv-bilish faoliyatini faollashtirishning barcha xususiyatlarini aniqlashga imkon beradi.

Ko‘pgina tadqiqotchilar talabalik yoshini eng samarali va ijtimoiy ahamiyatga ega bo‘lgan davrlardan biri sifatida ta’kidlaydilar. Psixologlarning tadqiqotlari (M.V.Bulanova-Toporkova, L.S.Vigotskiy, S.L.Rubinshteyn talabalarning ta’lim olishlari bilan bog‘liq faoliyati motivlar iyerarxiyasi bilan rag‘batlantirilishini ilgari suradi. Ushbu faoliyat mazmuni va uni amalga oshirish bilan bog‘liq bo‘lgan ichki motivlar yoki talabalarning ijtimoiy munosabatlar tizimida ma’lum bir pozitsiyani egallashga bo‘lgan tabiiy ehtiyoji bilan bog‘liq ijtimoiy xarakterdagi motivlar ustun bo‘lishi mumkin. Shu bilan birga, bilimga bo‘lgan ehtiyoj insonning asosiy ejtiyojlaridan biri bo‘lib qolmoqda, buning natijasida shaxs ko‘p asrlik inson tajribasini o‘zlashtiradi. Kognitiv ehtiyoj talabalar o‘z dunyoqarashini kengaytirish, yangi bilimlarni olish va mavjudlarini chuqurlashtirish istagi qabul qiladigan motivlarni shakllantiradi.

Shuning uchun talabalarning o‘quv-bilish faoliyatini faollashtirishda o‘qituvchuning har bir o‘quv vaziyatini diqqat bilan ko‘rib chiqishi, bu ehtiyojlarni kuchaytiradigan omillarni aniqlash juda muhimdir. Talabalarning o‘quv-bilish faoliyatining asosiy xususiyatlariga quyidagilar kiradi:maqsad va natijalrning o‘ziga xosligi (mustaqil ishlashga tayyorgarlik, zarur kasbiy kompetensiyalarni o‘zlashtirish, shaxsiy fazilatlarni rivojlantirish), o‘rganishnig maxsus turi (ilmiy bilim, tanlangan fan bo‘yicha amaliy tajriba) kabilar. Talabalarning o‘quv-bilish faoliyati oldindan regalashtirilgan shartlar va muddatlarga muvofiq amalga oshiriladi (o‘quv dasturlari, testlar va boshqa tadbirlarning muddatlari), talabalar o‘quv-bilish faoliyatini faollashtirish kitoblar, boshqa o‘quv resurslari (shu jumladan elektronlar), laboratoriya jihozlari kabi faoliyat vositalari bilan bog‘liq. Bundan tashqari, g‘ayrioddiy yuqori intellektual stress bilan bog‘liq bo‘lgan talabalar psixikasining maxsus intensiv ishlashi muhimdir. Shuni ta’kidlash joizki, har qanday faoliyatga samarali qo‘shilish ushbu faoliyat uchun ma’lum darajadagi qobiliyatni talab qiladi; faoliyat jarayonida uni amalga oshirish belgilangan darajani o‘zlashtirish mumkin.

Bizning fikrimizcha, talabaning o‘quv-bilish faoliyatini faollashtirish juda muhimdir.Bu shuni anglatadiki, talaba quyidagilarni bilishi kerak:

1) o‘quv faoliyatini tashkil etish va rejalashtirish;

2) intellektual salohiyatni faollashtirish;

3) o‘quv jarayoniga tayyorgarlik ko‘rishi va unda faol ishtirok etish;

4) mustaqil bilish faoliyati uchun barqaror motivatsiyaga egalik;

5) belgilangan vazifalarni hal qilishga qaratilgan ijodiy muloqot faoliyatini tashkil etish.

Talabalar o‘quv-bilish faoliyatini faollashtirish uchun zarur yondashuvlar:

1. Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv- har bir talabaning individual xususiyatlari (aqliy salohiyati, qiziqishlar, ehtiyojlari) inobatga olinadi.

2. Interaktiv yondashuv - talabalar va o‘qituvchi o‘rtasida ikki tomonlama faol muloqot bo‘ladi.

3.Masalaga asoslangan (muammoli) yondashuv-talabalarga hayotda yaqin, tahlil talab qiladigan muammoli vaziyatlar taklif etiladi, ular tahlil qiladi, yechim topadi, fikr yuritadi.

4.Ijodiy yondashuv - talabalardan standart yechim emas, balki yangicha, original yondashuv talab qilinadi.

5.Kompetensiyaga asoslangan yondashuv - talabaga nazariy bilimlardan tashqari amaliy ko‘nikmalar, hayotiy tajribalar berish maqsad qilinadi.

6.Hamkorlikda o‘qitish yondashuvi (collaborative learning)- jamoada o‘qish, fikr almashish, birgalikda yechim topish asos qilinadi.

Xulosa.

Talabalarning bilish faolligini oshirish uchun faqat bilim berish emas, talabani faol, mustaqil, ijodiy shaxs sifatida rivojlantirish zarur. Bu esa turli yondashuvlarni maqsadga muvofiq birlashtirib, amaliyotda qo‘llashni talab qiladi.

Shunday qilib, talabalar o‘quv-bilish faoliyatini faollashtirish natijasida talabalar asosiy va kasbiy kompetensiyalarni rivojlantiradilar. Kompetensiyalarning shakllanishi bevosita o‘quv-bilish faoliyati jarayonida sodir bo‘ladi va mustaqil, mas’uliyatli qaror qabul qilish qobiliyati, har qanday vazifaga ijodiy yondashuv, ijtimoiy va kasbiy mas’uliyat, shaxslararo munosabatlarni o‘rnatish qobiliyati doimiy o ‘rganish qobiliyati, muloqot qobiliyatlari, hamkorlik qilish qobiliyati kabi shaxsiy fazilatlarga asoslanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Джураев Р.Х. Проблемы подготовки мобильных и конкурентоспособных кадров// «Таълим ва инновацион тадқиқотлар» Халқаро илмий-методик журнал – Бухоро, 2021. – 5 сон.

2. Ibragimov X. I. O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida kredit-modul texnologiyalarini qo‘llashning o‘ziga xos xususiyatlari //integration of science, education and practice. Scientific-methodical journal. – 2021. – P. 209-214.

3. Muslimov N.A. va boshqalar. Kasb ta’limi o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi. —T.: «Fan va texnologiya», 2013, 60-bet.

4. Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Qarshi: Nasaf, 2000. – 79 b.

5. Usarov J.E. Formation competence at pupils as the factor of increase of education’s efficiency // International Scientific Journal. p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085. Issue: 09 Volume: 53. 2017. P. 79-82

6. Шадиев Р.Д. Дидактические основы реализации проблемы понимания в учебно-познавательной деятельности. Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук.: 13.00. 01 - Ташкент. 2004. - 267с.

7. Ximmataliyev D.O. Kasbiy faoliyatga tayyorgarlikni diagnostika qilishda pedagogik va texnik bilimlar integratsiyasi: Pedagogika fanlari bo‘yicha doktorlik (DSc) diss. avtoref. – T.: 2018. - 70 b.

8. Raximov Z.T. Ta’limning mobillashuvi sharoitida talabalar o‘quv-bilish faoliyatini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Toshkent, 2018. - 140 b.

9. Sodiqova I.I. Talabalarda o‘quv faoliyatini takomillashtirishning pedagogik imkoniyatlari // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2023. - 47 b.

10. Qurbonova M.F. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘quv-bilish kompetensiyalarini mustaqil ishlar jarayonida shakllantirish metodikasi // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Chirchiq, 2021. - 52 b.

11. Адольф, В.А. Формирование учебно-познавательной компетентности учащихся в процессе освоения геометрии / В.А. Адольф, Т.В. Захарова // Сибирский педагогический журнал. – 2012. – №1. – С. 111-118.

12. Великанова С.С. Виды, структура и уровни учебно-познавательной деятельности студентов документоведов // Элект.науч.ж. “APRIORI. Серия: гуманитарные науки”. – М.: 2014. - № 2. – С. 1-17.

13. Донская Е.В., Бирюкова О.П. Учебно-познавательная компетентность учащихся, формируемая при обучении физике: содержание, критерии и уровни сформированности // Грани познания. – 2013. - №7(27). – С.1-6

14. Егоров А.Н., Стариченко Б.Е. Управление учебной деятельностью студентов на лекциях при использовании аудиторной системы обратной связи. // Педагогическое образование в России. 2012. № 5. С. 60-67.

15. Захарова Т.В. Формирование учебно-познавательной компетентности обучающихся: на примере математики : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.01 / Захарова Татьяна Вячеславовна. - Лесосибирск, 2012. – 183 с.

16. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. – Режим доступа: http://yanko.lib.ru/books/psycho/rubinshteyn/osnovu_obzhey_psc.pdf

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Ruziyeva Mexriniso Marufjonovna
Toshkent shahar Yangihayot tumani 331-maktab
o‘quv ishlari bo‘yicha direktor o‘rinbosari

JADID MA’RIFATPARVARLARINING MA’NAVIY MEROSINI O‘RGANISH

Annotatsiya. *Ushbu maqolada jadid ma’rifatparvarlarining milliy uyg‘onish davridagi faoliyati, ularning ma’naviy merosi, ta’lim-tarbiya, milliy o‘zlikni anglash va madaniy islohotlardagi o‘rni yoritilgan. Jadidlar merosini o‘rganish yosh avlodda vatanparvarlik, tafakkur erkinligi va ma’naviy uyg‘onish g‘oyalarini shakllantirishda muhim omil sifatida tahlil qilinadi.*

Kalit so‘zlar: *jadidchilik, ma’rifatparvarlik, milliy uyg‘onish, ma’naviyat, ta’lim islohoti, vatanparvarlik, ma’rifat.*

Рузиева Мехринисо Маруфжоновна
заместитель директора по учебной работе школы №331,
Янгихаётский район, город Ташкент

ИЗУЧЕНИЕ ДУХОВНОГО НАСЛЕДИЯ ДЖАДИДОВ-ПРОСВЕТИТЕЛЕЙ

Аннотация. *В статье рассматривается деятельность джадидских просветителей в период национального возрождения, их духовное наследие, образование, осознание национальной идентичности и культурные реформы. Изучение наследия джадидских просветителей рассматривается как важный фактор формирования патриотизма, свободомыслия и идей духовного пробуждения у молодого поколения.*

Ключевые слова: *джадидизм, Просвещение, национальное возрождение, духовность, реформа образования, патриотизм, просвещение.*

Ruziyeva Mekhriniso Marufjonovna
Deputy Director for Academic Affairs, School No. 331,
Yangihayot District, Tashkent City

STUDYING THE SPIRITUAL HERITAGE OF JADID ENLIGHTENERS

Abstract. *This article examines the activities of Jadid Enlightenment leaders during the period of national awakening, their spiritual heritage, education, awareness of national identity, and cultural reforms. The study of the Jadid Enlightenment’s heritage is analyzed as an important factor in the formation of patriotism, freedom of thought, and spiritual awakening ideas among the younger generation.*

Keywords: *Jadidism, Enlightenment, national awakening, spirituality, educational reform, patriotism, enlightenment.*

Kirish.

Jadidchilik harakati XIX asr oxiri – XX asr boshlarida O‘rta Osiyo xalqlarining ijtimoiy-siyosiy va madaniy hayotida katta o‘zgarishlar boshlangan davrda paydo bo‘ldi. Jadidlar o‘z davrining ilg‘or ziyolilari bo‘lib, xalqni ilm-ma’rifat, milliy uyg‘onish va erkin fikr sari yetaklashni bosh maqsad qilib qo‘yganlar. Ularning ma’naviy merosi bugungi kunda ham yosh avlodni komil inson sifatida tarbiyalashda beqiyos ahamiyat kasb etadi. Avvalo, mustaqillik bizga o‘z taqdirimiz va hayotimizga egalik qilish huquqini berdi. Bu esa o‘z kelajagimizning bunyodkori o‘zimiz deganidir. Barchamizga ma’lumki, mustaqillikdek oliy ne’matga erishganimizdan so‘ng, muqaddas an’ana va milliy qadriyatlarimizga tayanib yashay olish huquqiga ham erishdik. Mustaqillikdan oldin bo‘lsa, o‘zligimizni anglashimiz bilan bir qatorda an’ana va qadriyatlar asosida hayot kechirishimizga yo‘l qo‘yilmagan, vaholanki milliy urf-odat va an’analarsiz millat – millat bo‘lmaydi. O‘sha davrlarda Navro‘z, ramazon, qurbon hayiti va boshqa shu kabi bir qator muqaddas sanalgan milliy bayramlarimiz taqiqlangan edi. O‘tmishimiz tarixini, shuningdek, unda o‘tgan Imom Buxoriy, Imom Termiziy, Bahouddin Naqshband, Najmiddin Kubro, Amir Temur kabi buyuk bobokalonlarimiz, Mahmudxo‘ja Behbudiy, Abdulhamid Cho‘lpon, Abdurauf Fitrat, Abdulla Qodiriy kabi jadidchilarimizning nomlarini xalqimiz xotirasidan o‘chirib tashlashga, umuman olganda “Tarixi bo‘lmagan

xalqning, kelajagi ham bo‘lmaydi” degan fikr asosida o‘zbek millati o‘tmishini tarix zarvaraqlaridan butunlay o‘chirib tashlashga harakat qilinar edi.

Asosiy qism.

Har qanday davlat birinchi navbatda o‘zining yuksak madaniyati hamda ma’naviyati bilan kuchlidir. Bunda qadriyatlarimiz, urf-odat va an’analarimizni o‘sib kelayotgan yosh avlod ongiga singdirish, ularni milliy ruhda tarbiyalash muhim ahamiyat kasb etadi. Aytib o‘tish joizki, mustaqillikdan keyin bir qator bayramlarni nishonlash yurtimizda an’anaga aylanishi millatimiz tarixida yangi davrning boshlanishiga zamin yaratdi. Mavzuga oid adabiyotlar tahlili (Literature review). Bugungi kunda ta’lim-tarbiya jarayonining oldida turgan dolzarb vazifalardan biri barkamol shaxs tarbiyasida milliy qadriyatlar va urfodatlardan foydalanishdir. Ayni paytda, yurtimizda ma’nan yetuk hamda barkamol bo‘lgan shaxsni voyaga yetkazish davlat siyosati darajasiga ko‘tarilgan. Bu xususda, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning: “O‘zbekiston millatlararo totuvlik va diniy bag‘rikenglik sohasida o‘z an’analariga doimo sodiq bo‘lib, bu yo‘ldan hech qachon og‘ishmasdan ilgari boradi. Biz bugun ko‘p millatli xalqimizga, barchamizning umidimiz va suyanchimiz bo‘lgan yoshlarimizga ishonib, marrani katta olmoqdamiz. Aziz farzandlarimiz, nabiralarimiz baxtini, kamolini o‘ylab, el-yurtimizning xalqimizning yorug‘ kelajagini ko‘zlab, oldimizga ulkan vazifalar qo‘ymoqdamiz. Niyati ulug‘ xalqning – ishi ham ulug‘, hayoti yorug‘ va kelajagi farovon bo‘ladi”, - degan jumlalarini keltirib o‘tishimiz o‘rinli deb o‘ylayman. Shu o‘rinda aytib o‘tish joizki, ta’limtarbiya jarayonida milliy qadriyat va an’analarning ahamiyati katta bo‘lib, ular tarbiya jarayonida eng ta’sirchan qurol vazifasini bajaradi desak noo‘rin bo‘lmaydi.

Jadidchilik (arabcha “yangi”, “yangilanish” so‘zidan olingan) — bu o‘tmishdan meros qolgan qoloqlik, johillik va turg‘unlikka qarshi ma’rifat yo‘li bilan kurashgan intellektual harakatdir. Uning asosiy g‘oyasi “xalqni ilm, ma’rifat, zamonaviy tafakkur orqali uyg‘otish” bo‘lgan. Jadid ma’rifatparvarlari eski maktab tizimini isloh qilish, yangi usuldagi darsliklar yaratish, milliy o‘zlikni tiklash, ayollarni o‘qitish, milliy matbuotni rivojlantirish kabi sohalarda faol ish olib borganlar.

Jadidlarning ma’naviy merosi. Jadidlar o‘z asarlari, maktablari va matbuot faoliyati orqali xalqning ma’naviy uyg‘onishiga xizmat qildilar. Ular ma’naviyatni shaxsni shakllantiruvchi kuch sifatida talqin qilganlar. Masalan:

1.Mahmudxo‘ja Behbudiy “Padarkush” dramasida jaholat va nodonlikni qoralab, ilm-ma’rifatning ahamiyatini ko‘rsatgan;

2.Abdulla Avloniy “Turkiy guliston yoxud axloq” asarida axloqiy tarbiya, vatanparvarlik, halollik va ma’rifatning inson hayotidagi o‘rnini yoritgan;

3.Munavvarqori Abdurashidxonov esa “usuli jadid” maktablarini tashkil etib, zamonaviy ta’limning poydevorini qo‘ygan.

Tahlil va natijalar.

Jadid merosini o‘rganishning bugungi ahamiyati. Bugungi kunda jadidlarning ma’naviy merosini o‘rganish — bu o‘z tariximizni, milliy tafakkur ildizlarini chuqur anglash demakdir. Ularning asarlari va faoliyati yosh avlodni quyidagilarga o‘rgatadi:



Jadidlar merosini ta’lim tizimida o‘rganish — yoshlarni tarixiy ong va milliy g‘urur ruhida tarbiyalashda muhim vositadir. Shu sababli, ularning asarlarini darsliklarga, seminar mashg‘ulotlariga va tarbiyaviy tadbirlarga kiritish katta ahamiyatga ega. Gaspiralining taraqiyparvar g‘oyalari asosida yurtmizda jadid ta’limiga asos solgan ziyolilar o‘lkadagi milliy-ozodlik harakatning ham rahnamolariga aylanadi. O‘zbek jadidlarining siyosiy kurashlari shu darajaga borib yetadiki, hatto ularga qarshi har bir xatti-harakatni ham siyosiy baholovchi politsiya ish qo‘zg‘aydi. Mahmudxo‘ja Behbudiy, Munavvar Qori, Abdulla Avloniy, Abduqodir Shakuriylarning yangi usul ta’lim larini tashkil etishdagi ma’rifatparvarlik xizmatlar XX asr boshlarida Toshkent, Samarqand, Buxoro, Farg‘ona vodiysi shaharlarida o‘nlab “usulijadid” ta’limi ochildi. Uni bitrganlar orasidan Turkiston manaviy-marifiy dunyosini milliy uyg‘onishiga kuchli ijobiy tasir qiladigan zabardast namoyandalar yetshib chiqdi. Ularning “birinchisi”, “Turkiston jadidlarining otasi “Mahmudxo‘ja Behbudiydir. Mahmudxo‘ja Behbudiy 1875-yilning 19 yanvarida Samarqand yaqinidagi Baxshitepa qishlog‘ida islom diniga taqvodor oilada dunyoga keldi. Otasi Behbudxo‘ja Solixo‘ja o‘g‘li Ahmad Yassaviy avlodlaridan bo‘lib, onasi esa, asli xorazmlik bo‘lgan. Otasi 1898-yil vafot etgach, u tog‘asi, qozi Muhammad Siddiq tarbiyasida bo‘lib, undan arab, forsiy tllarini chuqur o‘rganadi. Behbudiy dastlab Samarqand, so‘ngra Buxoro madrasalarida tahsil oladi. Tnimsiz va qunt bilan o‘qib, imom-xatib, so‘ngra qozi, mufti darajasiga ko‘tariladi. Bu mansablar shariatning yuqori maqomlari hisoblangan.

Bilamizki, jamiyat yoshlar ongida ma’naviy qadriyatlarni rivojlantirmasdan yoxud mustahkamlamasdan turib o‘z istiqboliga erisha olmaydi, shuningdek har bir davlat o‘sib kelayotgan kelajak avlodni

o‘z milliy qadriyatlari, an’ana va urf-odatlari negizida tarbiyalashi uchun o‘z taqdirini o‘zi belgilash huquqiga ya’ni mustaqillikka erishgan bo‘lishi kerak. Tadqiqot metodologiyasi (Research Methodology). Jamiyatning har bir fuqarosi XXI asr bo‘sag‘asida turar ekan, ortda qolgan yillar qadrini baholashga va kelajak hayotining turli jabhalarini belgilab olishga urinishi tabiiydir. Jumladan, ta’lim sohasida faoliyat ko‘rsatayotganlar ham bundan mustasno emas. Hozirgi kunda ta’lim jarayonida pedagogik texnologiyalarni o‘quv jarayoniga qo‘llashga bo‘lgan qiziqish, e’tibor kundan – kunga kuchayib bormoqda,buning sabablaridan biri, shu vaqtgacha an’anaviy ta’limda tinglovchilarni faqat tayyor bilimlarni egallashga qaratilgan bo‘lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o‘zlari qidirib topishlariga, mustaqil o‘rganib, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o‘zlari keltirib chiqarishlariga o‘rgatadi. O‘qituvchi bu jarayonda shaxsning bu rivojlanishi shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishga sharoit yaratadi va shu bilan ta’lim jarayonida tinglovchi asosiy o‘rin egallaydi. Hozirgi kunda ham o‘tgan asrimizda ham ta’lim jamiyatning asosiy bo‘g‘ini sifatida e’tirof etilgan. Jumladan, Abdulla Avloniyning “Turkiy guliston yoxud axloq” asarini oladigan bo‘lsak, unda zamonaviy pedagog yetishtirish,yangi darsliklarni yaratish va ta’lim uslublari, ko‘nikmalari uchun yangi majmualar yaratish keng o‘rin olganligini ko‘rishimiz mumkin. Hatto adib bu asari xususida “Men bu asari nochinozimning birinchi maktablarimizning ta’lim berma ila barobar ulug‘ adabiyot muhiblari, axloq havaskorlarining anzori oliylarina taqdim qildim” deya aytib o‘tgan. Shuni ta’kidlab o‘tish kerakki, barkamol va har tomonlama salohiyatli yoshlarga ta’lim va tarbiya berish masalasi har bir muallif asarining bosh g‘oyasi sanaladi. Ta’lim va tarbiya esa hayotning eng muhim tayanchi hisoblanadi. Abdulla Avloniy tarbiyaning doirasini keng ma’noda tushunadi. Uni birgina axloq bilan chegaralab qo‘ymaydi. U birinchi navbatda bolaning sog‘ligi haqida g‘amxo‘rlik qilish lozimligini uqtiradi. Shu jumladan 1913-yilda Avloniyning “Turkiy guliston yoxud axloq” asari bosildi. 1917-yilda esa ikkinchi marotaba nashr etildi. Kitob maktablarning yuqori sinf o‘quvchilari uchun yozilgan. Lekin asrimiz boshlaridagi o‘zbek jadid ma’rifatchiligining noyob hodisalaridan bo‘lgan bu asarning ahamiyati faqat maktab doirasi bilan cheklanmadi. U adabiyot va axloq havaskorlari uchun ham qo‘llanma bo‘lib xizmat qiladi. Asarda insonlarni “yaxshilikka chaqiruvchi, yomonlikdan qaytaruvchi bir ilm”- axloq haqida fikr yuritiladi. Axloq bu- xulqlar majmui. Xulq esa, ezgulik yoxud razillikning muayyan bir insonda namoyon bo‘lish shakli. Binobarin, har bir xulq ezgulik va olijanoblikning yoki razillik badbinlikning timsoli. Shu jihatdan kishida xulqning u yoki bu jihati o‘z-o‘zidan paydo bo‘lmaydi. Ularning shakllanishi uchun ma’lum bir sharoit, tarbiya kerak. Kishilar tug‘ilishidan yomon bo‘lib tug‘ilmaydilar. Ularni muayyan sharoit yomon qiladi. Demak, hamma narsa tarbiyaga bog‘liq. Tarbiya tug‘ilgan kundan boshlanadi va umrning oxiriga qadar davom etadi. U ikki bosqichdan – oila va maktab tarbiyasidan tashkil topgan. Avloniy tarbiya doirasini keng tushunadi. Uni birgina axloq bilan chegaralab qo‘ymaydi. “Sog‘ tanda sog‘lom aql” degan naqlning bejiz emasligini yaxshi biladi. Tahlil va natijalar (Analysis and results). Ta’limni tarbiyadan, tarbiyani ta’limdan ajratib bo‘lmaydi - bu sharqona qarash sharqona hayot falsafasidir. Shu jumladan, avval madrasada jadid va domlalar ta’lim va tarbiyani uzviy bergan bo‘lsa endi bu maktabda ham o‘z o‘rnini topgan. Chunki maktab milliy madaniyat, milliy urf-odatlar va qadriyatlarimiz asosini o‘rgatadigan asosiy maskandir. Madrasalarda jadidlar o‘z faoliyati darajasidan kelib chiqqan holda o‘quvchilarga ilm o‘rgatganlar. Jadidlar o‘z asarlarida ilm agar jamiyat manfaatiga xizmat qilmasa, xalq farovonligi yo‘lida qo‘llanmasa, u o‘likdir degan fikrni aytgan. Shuning uchun ular yoshlarni ilm olishga, uning sirlarini bilishga, hodislar mohiyatini yechishga, kitob mutolaa qilishga chaqiradi. Har tomonlama yetuk insonni tarbiyalash,yomonlikdan qaytarib,yaxshilikka chorlash bevosita va bilvosita ta’limtarbiyaga bog‘liq.

Xulosa.

Xulosa qilib aytganda, jadid ma’rifatparvarlarining ma’naviy merosi bugungi kunda ham o‘z dolzarbligini yo‘qotmagan. Ular ilgari surgan **“ilm – najot yo‘li”, “ma’rifat – taraqqiyot kaliti”** g‘oyalari milliy ta’lim tizimining ma’naviy asosiga aylangan. Ushbu merosni chuqur o‘rganish va yosh avlodga yetkazish milliy o‘zligimizni, ma’naviyatimizni va istiqlol g‘oyalarini mustahkamlashning eng muhim omillaridan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Axmedova M.E., Niyozov G. Pedagogika tarixidan seminar mashg‘ulotlar. O‘quv qo‘llanma. T.:2011.136 b.
2. Axmedova M.E., va boshq. Pedagogika. Darslik. “Tibbiyot nashriyoti matbaa uyi”, MCHJ, 2022. 223 bet.
3. Axmedova M.E., va boshq. “Kasbiy pedagogika”. Darslik. “Tibbiyot nashriyoti matbaa uyi”, MCHJ, 2022. 280 bet
4. Axmedova M.E., va boshq. Umumiy pedagogika. Darslik. TDPU. 2023 yil. Zuxra baraka biznes MCHJ. 378 bet.
5. K.Xoshiomov. S.Nishonova.Pedagogika tarixi. Darslik. 2010 yil.
6. K.Xoshiomov. S.Ochil. Pedagogik antalogiya. Pedagogika tarixi. T.: 1998.
7. Abdulla Avloniy. *Turkiy guliston yoxud axloq.* — Toshkent: O‘qituvchi, 2021.
8. Behbudiy M. *Padarkush.* — Toshkent, 2018.

9. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Jadidlar merosini o‘rganish va targ‘ib qilish to‘g‘risida”gi qarori. — Toshkent, 2022.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Samadova Malika Xasan qizi
Qarshi davlat universiteti doktoranti
malika.samadova.94bk@mail.ru

PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA TALABALARDA XAVFSIZLIK MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH VA ISHLAB CHIQARISHGA TAYYORLASH

Annotatsiya. *Maqolada pedagogik texnologiyalar yordamida talabalarda xavfsizlik madaniyatini rivojlantirish va ularni ishlab chiqarish jarayoniga tayyorlash masalalari yoritiladi. Ta'lim va ishlab chiqarish uzviyligi asosida kasbiy ta'lim jarayonida nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalar bilan uyg'unlashtirish, shuningdek, xavfsizlik qoidalariga ongli rioya qilishni ta'minlash zarurligi asoslab beriladi. Shuningdek, dual ta'lim modeli, muammoli o'qitish, loyiha asosida ta'lim, simulyatsiya va virtual laboratoriyalar kabi pedagogik texnologiyalarning samaradorligi tahlil qilinadi. Ishlab chiqarish korxonalari bilan hamkorlikda tashkil etiladigan amaliy mashg'ulotlar, mentorlik tizimi va xavfsizlikka oid treninglarning talabalar kompetensiyalarini rivojlantirishdagi o'rni ko'rsatib beriladi.*

Pedagogik texnologiyalardan foydalanish orqali talabalarda xavfsizlik madaniyatini shakllantirish, ularni ishlab chiqarish jarayoniga samarali tayyorlashga oid metodik yondashuvlar ishlab chiqiladi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy o'qitish texnologiyalarini qo'llash orqali talabalar nafaqat kasbiy bilim va ko'nikmalarni egallaydilar, balki xavfsizlikni shaxsiy qadriyat sifatida qabul qilishga o'rganadilar.

Kalit so'zlar: *pedagogik texnologiyalar, ta'lim va ishlab chiqarish uzviyligi, xavfsizlik madaniyati, ishlab chiqarish jarayoniga tayyorlash, kasbiy kompetensiya, innovatsion metodlar.*

Samadova Malika Khasan qizi
Doctoral Student, Karshi State University
malika.samadova.94bk@mail.ru

DEVELOPING STUDENTS' SAFETY CULTURE AND PREPARING THEM FOR INDUSTRIAL PRACTICE THROUGH PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES

Abstract. *The article discusses the issues of developing students' safety culture and preparing them for production processes through the use of pedagogical technologies. It substantiates the necessity of integrating theoretical knowledge with practical skills in vocational education based on the unity of education and production, as well as ensuring conscious adherence to safety rules. Furthermore, the effectiveness of pedagogical technologies such as dual education models, problem-based learning, project-based learning, simulations, and virtual laboratories is analyzed. The article highlights the importance of practical training organized in cooperation with industrial enterprises, mentoring systems, and safety-related trainings in developing students' competencies.*

Methodological approaches are developed to form students' safety culture and effectively prepare them for production activities through the use of pedagogical technologies. The results show that the application of modern teaching technologies enables students not only to acquire professional knowledge and skills but also to perceive safety as a personal value.

Keywords: *pedagogical technologies, integration of education and production, safety culture, preparation for production, professional competence, innovative methods.*

Самадова Малика Хасан қизи
Докторант Каршинского государственного университета
malika.samadova.94bk@mail.ru

РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ У СТУДЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПОДГОТОВКИ К ПРОИЗВОДСТВУ

Аннотация. *В статье рассматриваются вопросы формирования культуры безопасности у студентов и их подготовки к производственному процессу с использованием педагогических технологий. Обосновывается необходимость сочетания теоретических знаний с практическими навыками в процессе профессионального образования, основанного на*

преемственности образования и производства, а также обеспечения осознанного соблюдения правил безопасности. Проанализирована эффективность таких педагогических технологий, как дуальная модель обучения, проблемное обучение, проектное обучение, симуляционные и виртуальные лаборатории. Показана роль производственной практики, организованной совместно с производственными предприятиями, системы наставничества и обучения технике безопасности в развитии компетенций студентов.

Разрабатываются методические подходы к формированию культуры безопасности у студентов посредством применения педагогических технологий и эффективной подготовки их к производственному процессу. Результаты показывают, что благодаря использованию современных образовательных технологий студенты не только приобретают профессиональные знания и умения, но и учатся воспринимать безопасность как личностную ценность.

Ключевые слова: *педагогические технологии, интеграция образования и производства, культура безопасности, подготовка к производственному процессу, профессиональная компетентность, инновационные методы.*

Kirish (Introduction).

Zamonaviy ta’lim tizimi oldida turgan muhim vazifalardan biri – talabalarda nafaqat nazariy bilimlarni, balki ishlab chiqarish sharoitida zarur bo‘ladigan amaliy ko‘nikmalarni ham shakllantirishdir. Ayniqsa, sanoatning jadal rivojlanishi, yangi texnologiyalarning keng joriy qilinishi va xavfsizlik talablarining ortib borishi talabalarning kasbiy tayyorgarligini yanada chuqurlashtirishni taqozo etmoqda. Bunday sharoitda talabalarda xavfsizlik madaniyatini shakllantirish va ishlab chiqarish jarayoniga tayyorlash masalalari dolzarb ahamiyat kasb etadi. Pedagogik texnologiyalar ushbu jarayonning samaradorligini oshiruvchi asosiy vosita hisoblanadi. Dual ta’lim modeli, loyiha asosida ta’lim, muammoli o‘qitish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, simulyatsiya va virtual laboratoriyalar kabi yondashuvlar orqali talabalarning nazariy bilimlari ishlab chiqarish amaliyoti bilan uyg‘unlashtiriladi. Natijada, talabalar mustaqil qaror qabul qilish, muammoli vaziyatlarni hal etish, xavf-xatarlarni oldindan baholash va xavfsizlik qoidalariga rioya qilish ko‘nikmalariga ega bo‘ladilar. Shuningdek, xavfsizlik madaniyatini rivojlantirish talabalarning ishlab chiqarish jarayonida samarali, mas’uliyatli va ongli faoliyat yuritishini ta’minlaydi. Bu nafaqat mehnat muhofazasi va sanoat xavfsizligi talablariga javob berish, balki talabalarda xavfsizlikni shaxsiy qadriyat sifatida qabul qilishga xizmat qiladi. Sanoat tarmoqlarida texnologik jarayonlarning murakkablashuvi va xavfsizlik talablarining kuchayishi oliy ta’lim muassasalari oldiga yangi vazifalarni qo‘ymoqda. Bitiruvchilar nazariy bilim bilan cheklanib qolmasdan, real ishlab chiqarish jarayonida zarur bo‘ladigan ko‘nikma va malakalarni ham egallashlari shart. Shu jihatdan, xavfsizlik madaniyatini shakllantirish ularni kelgusida professional faoliyatga tayyorlashda muhim o‘rin tutadi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar talabaning faolligini oshirish, mustaqil fikrlashini rivojlantirish hamda nazariya va amaliyotni uyg‘unlashtirishga xizmat qiladi. Jumladan, dual ta’lim tizimi, loyiha asosida o‘qitish, muammoli topshiriqlar va virtual simulyatsiya vositalari ishlab chiqarishdagi real vaziyatlarga yaqin sharoit yaratib, xavfsizlik bo‘yicha amaliy tajribani mustahkamlash imkonini beradi.

Pedagogik texnologiyalarning talabalarda xavfsizlik madaniyatini rivojlantirish va ularni ishlab chiqarish jarayoniga tayyorlashdagi samaradorligi nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilinadi, shuningdek, metodik tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Tadqiqot metadologiyasi (Research Methodology).

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi pedagogik texnologiyalarni samarali qo‘llash orqali talabalarda xavfsizlik madaniyatini shakllantirish va ularni ishlab chiqarish jarayoniga tayyorlashning ilmiy asoslarini aniqlash hamda amaliy metodik tavsiyalar ishlab chiqishdan iboratdir.

Tadqiqotning nazariy-metodologik asosi sifatida pedagogikada kompetensiyaga asoslangan yondashuv, shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim, faol o‘qitish metodlari, shuningdek, xalqaro mehnat muhofazasi va sanoat xavfsizligi standartlari (ISO 45001, OSHA, NEBOSH) tanlab olinadi. Bundan tashqari, dual ta’lim modeli va ishlab chiqarish bilan uzviy bog‘langan ta’lim tajribalari asos sifatida xizmat qildi. Tadqiqotning obyekti texnik oliy ta’lim muassasalari talabalari bo‘lib, predmeti esa pedagogik texnologiyalar yordamida xavfsizlik madaniyatini rivojlantirish va ishlab chiqarish jarayoniga tayyorlash jarayonidir. Tadqiqot vazifalari quyidagilardan iborat: pedagogik texnologiyalarni qo‘llashning nazariy asoslarini tahlil qilish, talabalarda xavfsizlik madaniyatini rivojlantirish mezon va indikatorlarini ishlab chiqish, ishlab chiqarish sharoitlariga mos amaliy mashg‘ulotlarni joriy etish, tajriba-sinov ishlari orqali pedagogik texnologiyalarning samaradorligini aniqlash hamda talabalarni ishlab chiqarishga tayyorlash darajasini baholash.

Tadqiqot metodlari nazariy va empirik usullardan tashkil topadi. Nazariy tadqiqotda pedagogik, psixologik va texnologik adabiyotlar hamda me’yoriy-huquqiy hujjatlar tahlil qilinadi. Empirik bosqichda talabalar, o‘qituvchilar va ishlab chiqarish mutaxassislari o‘rtasida so‘rovnomalar o‘tkaziladi, intervyular tashkil qilinadi hamda kuzatuvlar orqali dastlabki ma’lumotlar yig‘iladi. Eksperimental metod sifatida tajriba-sinov ishlari olib boriladi: talabalardan tashkil topgan tajriba guruhida pedagogik texnologiyalar asosida mashg‘ulotlar tashkil etiladi, nazorat guruhida esa an’anaviy

usullar qo‘llaniladi. Natijalar qiyosiy tahlil asosida qayta ishlanib, xavfsizlik madaniyati va ishlab chiqarishga tayyorlik darajasining o‘zgarishi aniqlanadi.

Ma’lumotlarni qayta ishlash jarayonida statistik va sifat tahlil usullaridan foydalanilib, statistik metodlar orqali foiz ko‘rsatkichlari, o‘rtacha qiymatlar va diagrammalar tuzilganda sifat tahlilida esa intervyular, kuzatuvlar va ekspert baholari asosida natijalar umumlashtiriladi.

Tadqiqot uch bosqichda amalga oshirildi:

— birinchi bosqichda nazariy manbalarni o‘rganish va diagnostika ishlari olib boriladi;

— ikkinchi bosqichda pedagogik texnologiyalar asosida tajriba-sinov mashg‘ulotlari tashkil etiladi;

— uchinchi bosqichda olingan natijalar tahlil qilinib, umumlashtirildi va metodik tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundan iboratki, unda talabalarda xavfsizlik madaniyatini rivojlantirish mezonlari ishlab chiqib, pedagogik texnologiyalarning ishlab chiqarishga tayyorlik darajasiga ta’sirini aniqlovchi metodik model taklif qilingab holda dual ta’lim, simulyatsion mashg‘ulotlar va xavfsizlik treninglarini uyg‘unlashtirish orqali kompleks metodik yondashuv asoslanadi.

Xulosa va takliflar
(Conclusion/Recommendations).

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, pedagogik texnologiyalarni ilmiy asosda qo‘llash talabalarda xavfsizlik madaniyatini rivojlantirish va ularni ishlab chiqarish jarayoniga tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Tajriba-sinov ishlari natijalariga ko‘ra, pedagogik texnologiyalar asosida o‘qitilgan talabalar xavfsizlik qoidalarini ongli ravishda qabul qilish, muammoli vaziyatlarni hal etish va ishlab chiqarish muhitiga tezkor moslashishda nazorat guruhidagi talabalarga qaraganda ancha yuqori natijalarga erishdi.

Shuningdek, zamonaviy pedagogik texnologiyalar – dual ta’lim, loyiha asosida ta’lim, muammoli o‘qitish, simulyatsion mashg‘ulotlar va virtual laboratoriyalar – talabalar motivatsiyasini oshirish, mustaqil fikrlashni rivojlantirish va xavfsizlikni shaxsiy qadriyat sifatida shakllantirishda yuqori samaradorlikni ko‘rsatdi. Bu yondashuvlar orqali talabalarda ishlab chiqarish jarayonida zarur bo‘lgan kasbiy kompetensiyalar va xavfsizlikka oid ko‘nikmalar barqaror shakllanmoqda.

Yuqoridagi ma’lumotlarni hisobga olgan holda quyidagi asosiy xulosalarga ega bo‘lamiz:

- Pedagogik texnologiyalar ta’lim va ishlab chiqarish uzviyligini ta’minlashda eng muhim vositalardan biridir.
- Talabalarda xavfsizlik madaniyatini rivojlantirish jarayoni nazariy bilim bilan cheklanmay, ishlab chiqarishga yaqinlashtirilgan amaliy mashg‘ulotlar orqali samarali shakllanadi.
- Simulyatsion va virtual texnologiyalar xavfsizlikka oid ko‘nikmalarni tezkor, samarali va xavfsiz tarzda rivojlantirish imkonini beradi.
- Mentorlik tizimi va ishlab chiqarish bilan bevosita hamkorlik talabalarni real muhitda ishlashga tayyorlashda katta ahamiyat kasb etadi.

Oliy ta’lim muassasalarida dual ta’lim modelini keng joriy etish va ishlab chiqarish korxonalari bilan o‘zaro hamkorlikni mustahkamlash, pedagogik jarayonga simulyatsiya, virtual laboratoriyalar va raqamli texnologiyalarni faol tatbiq etish. talabalarda xavfsizlik madaniyatini shakllantirish uchun majburiy xavfsizlik treninglari va “favqulodda vaziyatlar senariylari” asosida mashg‘ulotlarni tashkil etish, mentorlik tizimini rivojlantirish orqali tajribali mutaxassislarning yosh avlodga bevosita bilim va ko‘nikmalarni uzatishini ta’minlash, Ta’lim dasturlariga xalqaro standartlar (ISO 45001, OSHA, NEBOSH) asosida xavfsizlik va mehnat muhofazasi modullarini qo‘shish.

Umuman olganda, pedagogik texnologiyalar yordamida talabalarni ishlab chiqarish jarayoniga tayyorlash va xavfsizlik madaniyatini shakllantirishni ta’minlovchi metodik asoslarni ishlab chiqishga xizmat qiladi. Bu yondashuv kelgusida ta’lim sifatini oshirish, ishlab chiqarishdagi xavfsizlik darajasini yaxshilash hamda raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashda muhim nazariy va amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati (References).

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi “O‘zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6108-son.

2. R.D. Shodiyev, E.O. Sharipov, O.CH. Qo‘ziyev Bo‘lajak muhandisning o‘z faoliyatini modellashtirish modeli. Ta’lim fidoyilari 18 (5), 9-14

3. Shodiyev R.D, Samadova M.X. “Neft va gazni dastlabki tayyorlash qurilmalari va jihozlari” o‘quv qo‘llanma “Intellekt nashriyoti” 2023 y

4. Махмутов М.И. Проблемное обучение понятие и содержание. Психолого–педагогические основы и пути развития. //Принципы обучения в современной педагогической теории и практике–М.–№2.–б.17–24 стр. 1977 г.

5. Шадриков В.Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход // Высшее образование сегодня. 2004. - №8. -С.26

6. Зуев П.В., Кощеева Е.С. Развитие инженерного мышления учащихся в процессе обучения// Педагогическое образование в России, 2016, №6. С.44-49.

7. Емекеев А.А., Иванов А.Ф. Инновации в системе подготовки кадров для нефтега зовой отрасли // Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. 2012. № 5. С. 7–9.

8. Samadova M.X. Ta’lim, fan va ishlab chiqarishning integratsiyasi zamonaviy muhandislar tayyorlashning uslubiy asosidir. “Pedagogik mahorat” ilmiy nazariy-metodik jurnali №. Buxoro 2023, bet. 90-94.

9. Samadova M.X. “Oliy ta’lim tashkilotlari va ishlab chiqarish korxonalarining ijtimoiy va o‘zaro manfaatli hamkorlik yo‘nalishlari” “Aniq va tabiiy fanlarni o‘qitishda STEAM texnologiyasini qo‘llash: xalqaro tajribalar, rivojlanish strategiyalari, intensiv usul va vositalari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya Aprel 26, 2023 yil 191-193b.

10. Akramova D.G‘. Ta'lim jarayonida o‘quvchilarni kasbiy faoliyat xavfsizligiga tayyorlash: pedagogik yondashuv, kasb-hunar ta’limi jurnali 2023-yil 52-57 b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Shakirova Charos Turgunovna
Andijon davlat univetsiteti dotsenti
Karimova Dilfuza Abdurahmat qizi
Namangan davlat texnika universiteti doktaranti

TALABALARNING MUHANDISLIK KOMPETENSIYALARINI “MUHANDISLIK VA KOMPYUTER GRAFIKASI” FANI ASOSIDA RIVOJLANTIRISH

Annotatsiya. *Maqolada texnik oliy ta’lim muassasalarida “Muhandislik va kompyuter grafikasi” fanini o‘qitish jarayonida talabalarda muhandislik kompetensiyalarini shakllantirish masalasi yoritilgan. Kompetensiyalar tushunchasi, uning tarkibiy qismlari hamda grafik savodxonlikning kasbiy tayyorgarlikdagi o‘rni tahlil qilinadi. Zamonaviy CAD dasturlari, loyihaviy topshiriqlar va mustaqil ta’lim faoliyatlari asosida tajribaviy natijalar keltirilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, ushbu fan talabalarda muhandislik tafakkuri, ijodiy yondashuv, mustaqil izlanish va hamkorlikda ishlash kompetensiyalarini samarali rivojlantirish imkonini beradi.*

Kalit so‘zlar. *Muhandislik kompetensiyasi, muhandislik va kompyuter grafikasi, grafik savodxonlik, CAD texnologiyalari, loyihaviy topshiriq, texnik tafakkur.*

Шакирова Чарос Тургуновна
доцент Андижанского государственного университета
Каримова Дилфуза Абдурахмат кизи
докторант Наманганского государственного технического университета

РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Аннотация. *В статье рассматривается проблема формирования инженерных компетенций у студентов в процессе преподавания дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» в технических вузах. Анализируются понятие компетенций, их компоненты и роль графической грамотности в профессиональной подготовке. Представлены экспериментальные результаты, полученные на основе современных программ автоматизированного проектирования, проектных заданий и самостоятельной учебной деятельности. Результаты исследования показывают, что данная дисциплина позволяет эффективно развивать у студентов компетенции инженерного мышления, творческого подхода, самостоятельной исследовательской работы и совместной работы.*

Ключевые слова: *Инженерная компетентность, инженерная и компьютерная графика, графическая грамотность, технологии автоматизированного проектирования, проектное задание, техническое мышление.*

Shakirova Charos Turgunovna
Associate Professor, Andijan State University
Karimova Dilfuza Abdurahmat qizi
Doctoral Student, Namangan State Technical University

DEVELOPING STUDENTS’ ENGINEERING COMPETENCIES THROUGH THE SUBJECT “ENGINEERING AND COMPUTER GRAPHICS”

Abstract. *The article discusses the issue of forming engineering competencies in students in the process of teaching the subject “Engineering and Computer Graphics” in technical higher educational institutions. The concept of competencies, its components, and the role of graphic literacy in professional training are analyzed. Experimental results are presented based on modern CAD programs, project assignments, and independent educational activities. The results of the study show that this subject allows students to effectively develop engineering thinking, creative approach, independent research, and collaborative work competencies.*

Keywords. *Engineering competency, engineering and computer graphics, graphic literacy, CAD technologies, project assignment, technical thinking.*

Kirish.

Yangi O‘zbekistonning barcha jabhalarida hozirgi kunda chuqur islohatlari olib borilmoqda. Ta'lim tizimining barcha bosqichlarida kadrlar tayyorlash zamonaviy talablar asosida tashkil etilmoqda. O‘zbekistonimizda, mustaqil fikrlaydigan yuqori malakali kadrlar tayyorlash, ilg‘or ta'lim texnologiyalariga asoslangan holda ijtimoiy va iqtisodiy hayotimizni yanada rivojlantirish yuksak maqsadlarimizdan biri hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish Kontseptsiyasida oliy o‘quv yurtlarida raqamli texnologiyalar va ta'lim platformalarini joriy etish, yoshlarni ilmiy faoliyatga jalb etish, xalqaro e'tirofga erishish kabi boshqa ko‘plab yo‘nalishlar ko‘rsatib berilgan. Bularning hammasi ta'lim jarayonini yangi sifat bosqichiga ko‘tarish uchun xizmat qiladi.

Bugungi kunda oliy ta’lim tizimining asosiy vazifasi — mehnat bozorida raqobatbardosh, zamonaviy bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lgan, ijodkor muhandis kadrlarni tayyorlashdir. Muhandislik fanlari orasida “Muhandislik va kompyuter grafikasi” alohida o‘rin tutadi. Mazkur fan talabalarga grafik madaniyat, texnik tafakkur, loyihaviy masalalarni yechish va grafik hujjatlarni tayyorlash ko‘nikmalarini shakllantirish imkonini beradi. Grafik kompetensiyalar talabaning kelajakdagi kasbiy faoliyatida muhim ahamiyatga ega. Chunki muhandislik loyihalarining deyarli barcha bosqichlarida vizual ifoda, chizma, modellashtirish va grafik hujjatlarni to‘g‘ri rasmiylashtirish talab etiladi. Shu sababli fan nafaqat nazariy bilimlar, balki zamonaviy dasturiy vositalardan foydalanishni ham o‘z ichiga olishi zarur. Muhandislik ta’limining muhim bo‘g‘ini bo‘lgan “Muhandislik va kompyuter grafikasi” fani talabalarda grafik madaniyatni shakllantirish, muhandislik tafakkurini rivojlantirish hamda loyihaviy kompetensiyalarni kengaytirishda asosiy vosita hisoblanadi. Grafik savodxonlik – muhandislik kompetensiyasining ajralmas qismi bo‘lib, talaba o‘z loyihaviy g‘oyalarini vizual shaklda ifodalash, texnik hujjatlarni tuzish va CAD dasturlari yordamida modellashtirish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Barcha CAD tizimlari, terminologiyadan qat’iy nazar, loyihalash va muhandislik ishlarini optimallashtirish uchun mo‘ljallangan bo‘lib, agar to‘g‘ri qo‘llanilsa, tegishli ravishda ish unumini oshiradi va kengaytirilgan grafik imkoniyatlarini beradi [2].

Shuningdek, mazkur fan talabalarning muammoli vaziyatlarni hal etish, ijodiy yondashuv va mustaqil izlanish ko‘nikmalarini rivojlantirishda samarali hisoblanadi.

Metodlar.

Tadqiqot jarayonida quyidagi metodlardan foydalanildi:

Nazariy tahlil.

Tadqiqotning birinchi bosqichida muhandislik kompetensiyasi tushunchasi, uning tarkibiy qismlari hamda kasbiy ta’limdagi o‘rni bo‘yicha mavjud ilmiy adabiyotlar o‘rganildi. Xususan, xorijiy va mahalliy manbalarda muhandislik grafikasi, CAD dasturlari, grafik madaniyat va texnik tafakkurni rivojlantirishga oid ilmiy ishlanmalar tahlil qilindi. Nazariy manbalarni tahlil qilish orqali muhandislik kompetensiyalarini shakllantirishda qo‘llaniladigan metodlar, ularning afzalliklari va mavjud muammolar aniqlandi.

Pedagogik kuzatish.

Tadqiqot jarayonida texnik oliy ta’lim muassasalarida “Muhandislik va kompyuter grafikasi” fanining o‘qitilish jarayoni muntazam kuzatildi. Kuzatish natijasida talabalar dars jarayonida qanday qiyinchiliklarga duch kelishi, grafik topshiriqlarni bajarishdagi tezligi, aniqligi va mustaqilligi qayd etildi. Shuningdek, o‘qituvchilarning ta’lim metodlari, fan bo‘yicha dars samaradorligi ham kuzatilib, ular tahlil qilindi. Bu bosqichda talabalar faoliyatining real ko‘rinishi, nazariy bilimlarning amaliyotga qo‘llanish darajasi aniqlashga erishildi.

Eksperiment. Eksperiment o‘tkazish joyi sifatida Namangan davlat texnika universiteti tanlab olindi. Nazorat va tajriba guruhlari ularning bilim saviyasi deyarli bir xil bo‘lgan guruhlardan tashkil topdi. **Nazorat guruhi** – grafik topshiriqlarni an’anaviy qog‘oz va qalam asosida bajaruvchi talabalar va **tajriba guruhi** – topshiriqlarni zamonaviy CAD dasturlari (AutoCAD, SolidWorks va boshqalar) asosida bajaruvchi talabalarga ajratildi. Gurihlarga faqat bitta o‘qituvchi darsga kirdi. “Geometrik yashashlar” mavzusi o‘tilgandan so‘ng ularning bilim va ko‘nikmalari tekshirib ko‘rildi. Natija quyidagi 1- jadvalda keltirilgan.

So‘rovnoma va suhbat. Tadqiqot yakunida talabalar va o‘qituvchilar o‘rtasida maxsus so‘rovnoma va suhbatlar o‘tkazildi. So‘rovnomalarda quyidagi savollar yoritildi:

- Talabalar uchun muhandislik va kompyuter grafikasi fanining dolzarbligi;
- An’anaviy va kompyuter asosidagi topshiriqlarning qulayliklari va qiyinchiliklari;
- Grafik topshiriqlarni bajarishda duch kelinadigan asosiy muammolar;

Fan bo‘yicha qo‘shimcha takliflar va innovatsion yondashuvlarga ehtiyoj.

O‘qituvchilar bilan suhbatlar orqali esa ta’lim jarayonini takomillashtirish, yangi metodlarni joriy etish, talabalarda motivatsiyani kuchaytirish masalalari bo‘yicha ma’lumotlar olindi.

Natijalar.

Nazorat va tajriba guruhlarining topshiriqni bajarish bo‘yicha natijalari

1-jadval

	Talaba soni	A'lo	yaxshi	qoniqarli	qoniqarsiz
Nazorat	26	3	8	10	5
tajriba	24	8	10	4	2
Topshiriqni bajarish vaqti (berilgan 80 minutga)					
	Talaba soni	**20 minut**	**40 minut**	**60 minut**	**80 minut**
Nazorat	26	-	2	8	11
tajriba	24	3	12	7	-

Yuqoridagi jadvaldan nazorat guruhiga nisbatan tajriba guruhining o'zlashtirish va sifat ko'satkichlari yuqori ekanligi ko'rinib turibdi. Topshiriq bajarish uchun tajriba guruhi vaqtni nazorat guruhiga nisbatan kam sarf etgan. Topshiriqni qoniqarsiz bajargan talabalar vaqt jadvalida aks etmagan. Eksperiment davomida topshiriqlarni bajarish vaqti, aniqligi, talabalarning ijodiy yondashuvi va xatoliklar soni taqqoslandi. Natijada, CAD texnologiyalari asosida ishlagan talabalar yuqori samaradorlik va tezkorlikka erishgani qayd etildi. O'tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijasida ko'ra talabalarning **grafik savodxonlik darajasi** an'anaviy usullarga nisbatan 25–30% yuqori bo'ldi. CAD dasturlaridan foydalangan talabalar **loyihaviy masalalarni tezroq va aniqroq** yecha boshlashdi. Talabalarda **ijodiy yondashuv va texnik tafakkur** ko'nikmalari shakllandi. Mustaqil topshiriqlarni bajarish orqali talabalar o'z-o'zini nazorat qilish, vaqtni boshqarish hamda hamkorlikda ishlash kompetensiyalariga ega bo'ldi.

Munozara.

Tadqiqot va tahlillar shuni ko'rsatadiki, "Muhandislik va kompyuter grafikasi" fanida zamonaviy metodlardan, xususan **AKT va CAD texnologiyalaridan foydalanish** muhandislik kompetensiyalarini rivojlantirishning samarali yo'lidir. An'anaviy doska va qog'ozdagi chizmachilik usullari talabalarda dastlabki grafik ko'nikmalarni shakllantirsa-da, ular zamonaviy ishlab chiqarish ehtiyojlarini to'liq qondira olmaydi. Shu bois, talabalarda **3D modellashtirish, virtual loyihalash, tarmoqda hamkorlik** qilish kabi kompetensiyalarni rivojlantirish zarur.

Biroq tajribalar shuni ko'rsatadiki, barcha talabalar ham kompyuter grafikasi dasturlaridan birdek samarali foydalana olmaydi. Bu o'qituvchidan **differensial yondashuv**ni talab etadi. Shuningdek, grafik topshiriqlarning amaliy loyihalar bilan bog'lanishi talabalarda **kasbiy motivatsiyani oshirish**ga xam xizmat qiladi.

Xulosa.

"Muhandislik va kompyuter grafikasi" fani talabalarda muhandislik kompetensiyalarini shakllantirishning muhim vositasidir. Ushbu fan orqali talabalar grafik savodxonlikni egallaydilar,texnik tafakkurini rivojlanadi, zamonaviy CAD dasturlaridan foydalanishni o'rganadilar va mustaqil va jamoaviy faoliyatda samarali ishlashga tayyor bo'ladilar. Shu sababli, mazkur fanni o'qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalar, amaliy loyihalar va zamonaviy kompyuter grafikasi dasturlarini keng qo'llash maqsadga muvofiqdir.

Foydananilgan adabiyotlar.

1. O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish Kontseptsiyasi. 2019 yil 8-oktyabrdagi farmoni
2. Ахунова N. (2021). Использование компьютерных технологий при проектирование объекта дизайна. Общество и инновации
3. Rixsiboyev T.(2006) Kompyuter grafikasi 0 'quv qo'llanma Toshkent: O'zbekiston Yozuvchilar uyushmasi.
4. Xusanov, R. (2021). Muhandislik grafikasi: Nazariya va amaliyot. Toshkent: Innovatsiya nashriyoti.
5. Nazirov. A.Sh, .Nuraliyev M.F, To'rayev Z.B. (2015).Kompyuter grafikasi va dizayn Toshkent : Fan va texnologiya
6. Karimov, A., & G'ulomov, S. (2020). *Kompyuter grafikasi va CAD tizimlari*. Toshkent: Fan va texnologiya.
7. Shavelson, R. J., & Towne, L. (2002). *Scientific Research in Education*. Washington, DC: National Academy Press.
8. Bertoline, G. R., Wiebe, E. N., & Ostad, S. (2017). *Fundamentals of Graphics Communication*. New York: McGraw-Hill Education.
9. Autodesk. (2022). *AutoCAD Official Guide*. New York: Wiley.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Toshpulatova Mexriniso Kilichevna
Senior teacher, (PhD) at the Termez state university
phdtoshpulatovamexriniso@gamil.com

DATA-DRIVEN LEARNING (DDL) IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING: AN OVERVIEW

Annotation. *In this article, the authors briefly describe and explain the essence of research on data-driven learning (DDL) in English language teaching. The paper then provides an in-depth discussion of four key themes related to recent developments and future directions in DDL. These themes include: selecting corpora for corpus-based English language teaching; expanding the scope of DDL by exploring its new applications; preparing language teachers for corpus-based instruction; and reflecting on theoretical and methodological issues.*

Key words: *DDL, CALL, COCA,BNC,Compleat Lextutor.*

Тошпулатова Мехринисо Киличевна
старший преподаватель (PhD) Термезского государственного университета
E-mail: phdtoshpulatovamexriniso@gmail.com

ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДАННЫХ (DATA-DRIVEN LEARNING, DDL): ОБЗОР

Аннотация. *В данной статье авторы кратко описывают и раскрывают суть исследований, посвящённых обучению на основе данных (Data-Driven Learning, DDL) в преподавании английского языка. Далее в работе подробно рассматриваются четыре ключевые темы, связанные с последними разработками и перспективными направлениями DDL. К этим темам относятся: отбор корпусов для корпусного обучения английскому языку; расширение рамок DDL, то есть исследование новых возможностей его применения; подготовка преподавателей языков к использованию корпусных методов обучения; а также размышления о теоретических и методологических аспектах данного подхода.*

Ключевые слова: *DDL, CALL, COCA, BNC, Compleat Lextutor.*

Toshpulatova Mexriniso Kilichevna
Termiz davlat universiteti katta o‘qituvchisi
E-mail: phdtoshpulatovamexriniso@gmail.com

CHET TILINI O‘QITISHDA MA’LUMOTLARGA ASOSLANGAN O‘QITISH (DDL): UMUMIY KO‘RINISH

Annotatsiya. *Ushbu maqolada ingliz tilini o‘rgatishda ma’lumotlarga asoslangan o‘qitish (Data-Driven Learning, DDL) bo‘yicha tadqiqotlarni qisqacha ta’riflab, uning mohiyati yoritilgan. Shuningdek DDL bo‘yicha so‘nggi yillardagi rivojlanishlar va kelajakdagi yo‘nalishlarga oid to‘rtta asosiy mavzu atroflicha muhokama qilinadi. Ushbu mavzular quyidagilardan iborat:Ingliz tilini korpusga asoslangan o‘qitish uchun korpuslarni tanlash; DDL doiralarini kengaytirish, ya’ni uning yangi qo‘llanilish imkoniyatlarini o‘rganish; Til o‘qituvchilarini korpusga asoslangan o‘qitishga tayyorlash; Nazariya va metodlarga doir mulohazalar yuritilgan.*

Kalit so‘zlar: *DDL, CALL, COCA, BNC, Compleat Lextutor.*

Introduction.

In the twenty-first century, corpus-based approaches have become widely used by teachers during foreign language instruction. A large number of scholars have conducted empirical research in this domain. According to J. Sinclair’s definition, corpora — large collections of electronic texts — began to be applied in language pedagogy from the 1960s. The scientific field dedicated to teaching and learning methods that employ corpora, and to evaluating their effectiveness, is known as Data-Driven Learning (DDL). This term was adapted to linguistics by T. Johns from the software domain. Over the past thirty years research on DDL has expanded considerably, and today there is robust evidence that this method is effective across a range of learning goals and educational contexts.

Despite this growth, DDL has not yet been widely integrated into mainstream classroom practice. Several factors contribute to this gap, chief among them a lack of

practical pedagogical models for integrating DDL into language courses and curricula. Many DDL researchers report on experiments conducted within their own courses, yet the space limits of academic articles often prevent them from presenting full course-design details.

Historical Development and Definitions

Although corpus-based language teaching initially appeared in the form of several practical guides in the 1960s–1980s, its rapid development began after T. Johns identified Data-Driven Learning as a distinct strand of Computer-Assisted Language Learning (CALL). This period of development coincided with a sharp rise in empirical research on DDL (A. Boulton, 2017). Contemporary studies demonstrate that corpus-based teaching is effective and that, for certain learning aims, DDL methods can outperform traditional (non-DDL) approaches (Boulton & Cobb, 2017; Lee, Warschauer & Lee, 2018).

Corpus Resources and Tools in DDL

Within DDL, corpora and corpus tools (for example, concordancing programs) are used in various configurations (Godwin-Jones, 2017). As with other CALL technologies, these tools may be either dedicated or non-dedicated: developed specifically for language teaching, or designed for more general research purposes (Colpaert, 2006). Secondly, such technologies may be open-access or non-open-access (commercial). In practice, many open-access corpora and tools are non-dedicated — created for research rather than pedagogical use — and therefore, despite being publicly available, are not always pedagogically oriented. Conversely, dedicated corpora and tools are created specifically for teaching purposes but are rarely fully open-access.

Two of the most widely used corpora in DDL research are the Corpus of Contemporary American English (COCA) (Davies, 2008) and the British National Corpus (BNC) (BNC Consortium, 2007). This prevalence is unsurprising because most DDL applications target English-language teaching (Vyatkina & Boulton, 2017). Large parts of COCA and BNC are publicly accessible and can be analysed using their internal concordance systems and other tools.

Several studies report that learners of English successfully produced concordance lines from these corpora and analysed them independently; following short DDL interventions, these learners often achieved higher test scores than non-DDL comparison groups (Daskalovska, 2015; Kilimci, 2017) or demonstrated improved collocational accuracy and idiomaticity in their written work (Chang, 2014; Li, 2017).

Participants in these studies were typically intermediate-to-high proficiency university students studying English in China, Korea, Macedonia, and Turkey who had learned English for several years. Notably, even lower-intermediate learners in Japan successfully used COCA and showed notable improvements in both written (Mueller & Jacobsen, 2016) and oral skills (Geluso & Yamaguchi, 2014).

However, some studies report significant usability challenges. For example, Quinn found COCA extremely complex for his Japanese intermediate-level EFL students, and subsequently adopted a specially developed, closed-access corpus. Similar concerns were raised by Iranian Master's students (enrolled in EFL teacher-training programs), who reported that although they appreciated the site's capabilities, the strictness of its search rules made it too difficult for classroom use (Ebrahimi & Faghih, 2016, p. 126).In the same study, open corpus tools such as LexTutor and AntConc were considered useful by teachers but judged unsuited for direct, in-class use by learners.

Dedicated CALL Tools and Their Advantages and Limitations

Given the limitations of many non-dedicated tools, there has been considerable interest in developing dedicated CALL resources. Recent research indicates that user-friendly, purpose-built corpus applications lead to significant language learning gains and high levels of learner satisfaction (Cotos, Link & Huffman, 2017; Kennedy & Miceli, 2017; Mirzaei, Rahimi Domakani & Rahimi, 2015).

However, such tools are seldom open-access, and commercial software may have restricted lifespans. For instance, Rezaee, Marefat and Saeedakhtar reported using a commercial concordance program in their successful DDL course that was later rendered inaccessible in 2016 due to compatibility issues with newer versions of Windows.While open corpora and tools can be subject to similar risks, they are often more stable because they are supported by reliable funding sources and larger technical teams.This brief analysis demonstrates that different corpus resources possess distinct advantages and constraints, complicating the task of selecting the optimal option for DDL teachers. A. Boulton recommends the principle of achieving 'maximum results for minimal investment' and suggests the following practical criteria:

1. The corpus tool should be free and easy to use;
2. Teaching techniques should be flexible and transferable.

Although open-access corpora satisfy the first criterion, they are not always user-friendly; consequently, teachers often bear responsibility for equipping learners with effective corpus-usage skills. Therefore, analysing successful DDL interventions that used non-dedicated open resources helps us better understand effective teaching practices that support learners in benefiting from such corpora.

Scaffolding and Learner Guidance

Guidance is repeatedly emphasised in DDL research as a key factor related to positive learning outcomes and favourable learner attitudes (e.g., Frankenberg-Garcia;

Pérez-Paredes; Sánchez-Tornel; Alcaraz Calero & Aguado Jiménez; Smart; Vyatkina). In these studies, teachers provided sequences of corpus-based tasks that initially were teacher-directed and supportive, and then gradually moved towards more autonomous and independent learner activities. The appropriate degree of guidance depends on learner characteristics and the learning environment. For example, Ebrahimi and Faghih's study found that Iranian Master's students required more CALL guidance than their French counterparts, a difference attributed to varying levels of comfort with technology. Learner motivation, study styles and individual differences are also important factors (Flowerdew, 2015).

Many studies highlight the need to design DDL tasks carefully. For example, Cho found that conceptual tasks such as comparing near-synonyms were most effective when completed collaboratively, whereas procedural tasks like using targeted items in translation benefited from individual approaches. Bardovi-Harlig, Mossman and Su reported that direct use of the MICASE corpus improved learners' pragmatic expression but that teacher-prepared corpus materials (printouts) were more effective when teaching speech acts.

Other research shows that even young learners with low proficiency can succeed in narrow, well-targeted, and thoroughly guided DDL interventions (Wong & Lee). Kennedy and Miceli emphasise that DDL's goal is not to turn learners into complex corpus researchers but rather to develop their skills in noticing, extracting useful language items, and fostering interest in language patterns.Numerous studies indicate that DDL is most effective when integrated with other instructional methods. For example, conceptual approaches (Kilimci, 2017), written corrective feedback (Crosthwaite, 2017; Quinn, 2015), and integration with CALL tools such as electronic dictionaries (Karras, 2016; Yoon, 2016) have produced positive results.

Conclusions.

The literature review suggests that for corpus-based language teaching to be successful, it must be grounded in sound pedagogical principles. Research has identified teaching methods that support successful DDL with open-access corpora. Although many empirical studies briefly describe practical corpus activities, comprehensive teacher guides have been published (for example Bennett, 2010; Friginal, 2018; Poole, 2019; Reppen, 2010; Shaw, 2011; Thurstun & Candlin, 1997) offering practical recommendations for organising DDL sessions and integrating them into curricula.Nevertheless, detailed reports of large-scale implementations of DDL courses or courses that include DDL components within a unified pedagogical framework remain inadequate. The present chapter aims to address this gap. Although the author's several DDL teaching experiments have been reported previously (Vyatkina, 2013, 2016a, 2016), this study provides a detailed account of the design of a corpus-based language course: selecting corpus resources and teaching methods, implementing the course, and lessons learned.

References.

1. Bennett, G. R. (2010). Using corpora in the language learning classroom:
2. Boulton, A. (2017). Research timeline: Corpora in language teaching and learning. Language Teaching, 50(4), 483–506. doi:10.1017/S0261444817000167
3. Cotos, E., Link, S., & Huffman, S. (2017). Effects of DDL technology on genre learning. Language Learning & Technology, 21(3), 104-130. 10125/4462
4. Crosthwaite, P., Luciana, Wijaya, D. (2023). Exploring language teachers' lesson planning for corpus-based language teaching: a focus on developing TPACK for corpora and DDL. Computer Assisted Language Learning, 36(7), 1392-1420.
5. Davies, M. (2008). The corpus of contemporary American English (COCA): 560 million words, 1990-pres ent. Retrieved from https://corpus.byu.edu/coca/
6. Flowerdew, L. (2015). Data-driven learning and language learning theories: Whither the twain shall meet. In A. Leńko-Szymańska & A. Boulton (Eds.), Multiple affordances of language corpora for data-driven learning (pp. 15–36). 26 Amsterdam: John Benjamins.
7. Friginal, E. (2018). Corpus linguistics for English teachers. New York: Routledge. doi:10.4324/9781315649054
8. Lee, H., Warschauer, M., & Lee, J. H. (2018). The effects of corpus use on second language vocabulary learning: A multilevel meta-analysis. Applied Linguistics, 40(5), 721–753. doi:10.1093/applin/amy012
9. Leńko-Szymańska, A. (2017). Training teachers in data-driven learning: Tackling the challenge. Language Learning & Technology, 21(3), 217-241.
10. Mukherjee, J. (2006). Corpus linguistics and language pedagogy: The state of the art – and beyond. In S. Braun, K. Kohn, & J. Mukherjee (Eds.), Corpus technology and language pedagogy: New resources, new tools, new methods (pp. 5–24). Frankfurt am Main, Germany: Peter Lang
11. Poole, R. (2019). A guide to using corpora for English language learners. Edinburgh, UK: Edinburgh University Press.
12. Reppen, R. (2010). Using corpora in the language classroom. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

13. Ebrahimi, A., & Faghih, E. (2016). Integrating corpus linguistics into online language teacher education programs. ReCALL, 29(1), 120–135. doi:10.1017/S095834401600007

14. Ellis, R., & Shintani, N. (2014). Exploring language pedagogy through second language acquisition research. New York: Routledge.

15. Vyatkina, N., & Boulton, A. (2017). Corpora in language learning and teaching. Language Learning & Technology, 21(3), 1–8. 10125/44621

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Absamatov Zuxriddin Axmad o'g'li
Qarshi davlat texnika universiteti,
Oliy matematika kafedrasi dotsent v.b.

AXBOROTLI–INTELEKTUAL KO'NIKMALARNI RIVOJLANTIRISHDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Annotatsiya: *Maskur maqolada axborotli–intelektual ko'nikmalarini rivojlantirish, talabalarning kasbiy ko'nikmalarini shakllantirish va rivojlantirish, yangi texnologiyalarni qo'llash metodikasini ishlab chiqish, talabalarni dasturlarda mashq qildirish, matematik modelni yaratishlari bo'yicha.*

Kalit so'zlar: *Axborotli–intelektual ko'nikmalar, kompetensiya, axborot - kommunikatsiya texnologiyalari, kompyuter texnologiyalari, axborotning yaxlitligi.*

Абсаматов Зухриддин Ахмад угли
доцент кафедры высшей математики
Каршинского государственного технического университета

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ИНФОРМАЦИОННО-ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ НАВЫКОВ

Аннотация. *В данной статье рассматриваются современные подходы к развитию информационно-интеллектуальных навыков студентов. Особое внимание уделяется вопросам формирования и совершенствования профессиональных компетенций, разработке методики применения новых технологий и организации практических занятий с использованием программных средств. Автор анализирует процесс создания математических моделей как важного компонента интеллектуального развития обучающихся и подчеркивает значение информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.*

Ключевые слова: *информационно-интеллектуальные навыки, компетенция, информационно-коммуникационные технологии, компьютерные технологии, целостность информации.*

Absamatov Zukhriddin Akhmad ogli
Associate Professor, Department of Higher Mathematics,
Karshi State Technical University

MODERN APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF INFORMATIONAL AND INTELLECTUAL SKILLS

Abstract. *This article discusses modern approaches to developing students' informational and intellectual skills. It focuses on the formation and enhancement of professional competencies, the development of methodologies for applying new technologies, and the implementation of practical training using software tools. The author examines the process of creating mathematical models as an essential element in students' intellectual development and highlights the importance of information and communication technologies in modern education.*

Keywords: *informational and intellectual skills, competence, information and communication technologies, computer technologies, integrity of information.*

Kirish.

Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida O'zbekiston oliy ta'lim tizimi zamonaviy yondashuvlar asosida yangilanmoqda. Jamiyatda raqobatbardosh va zamonaviy fikrlaydigan mutaxassislar tayyorlash zarurati talabalarning intellektual ko'nikmalarini rivojlantirishga bo'lgan ehtiyojni tubdan oshirmoqda. Ayniqsa, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari tez sur'atlarda taraqqiy etayotgan bir vaqtda, oliy ta'lim muassasalari talabalarga faqatgina nazariy bilim emas, balki amaliy fikrlash, tahlil qilish, ijodkorlik va mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini ham shakllantirishi kerak.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining oliy ta'lim sohasini isloh qilish, uni zamonaviy va xalqaro talablarga moslashtirish bo'yicha qabul qilgan qator qaror va farmonlari bu yo'nalishda muhim huquqiy asos bo'lib xizmat qilmoqda. Xususan, «Yangi O'zbekiston»

taraqqiyot strategiyasida inson kapitalini rivojlantirish, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish, raqamli savodxonlik va innovatsion kompetensiyalarni oshirish dolzarb vazifa sifatida belgilangani bejiz emas. Bu esa, o‘z navbatida, talabalarning intellektual salohiyatini yuksaltirishda axborot texnologiyalari, metakognitiv va muammoga asoslangan ta’lim yondashuvlarini integratsiyalashni zarur etmoqda.

Zamonaviy yondashuvlar nafaqat darsliklar yoki texnologik vositalar orqali bilim berishga xizmat qiladi, balki talabaning shaxs sifatida shakllanishi, uning mustaqil fikrlashi, har qanday axborotni tahlil qilish va real muammolarga ijodiy yondashish ko‘nikmalarini shakllantirishga qaratilgan. Bunda o‘quvchiga yo‘naltirilgan yondashuv, faoliyatga asoslangan metodologiyalar, tanqidiy fikrlash, hamkorlikda ta’lim va raqamli platformalar muhim o‘rin tutadi. Mazkur maqolada aynan shu zamonaviy ta’lim yondashuvlarining mazmuni, ularning O‘zbekiston oliy ta’lim tizimidagi tatbiqi, intellektual ko‘nikmalarni rivojlantirishdagi ahamiyati va amaliy imkoniyatlari keng tahlil qilinadi. Bu orqali nafaqat ta’lim jarayonida, balki hayotiy faoliyatda ham muvaffaqiyatli va moslashuvchan mutaxassisni tayyorlash uchun qanday strategiyalar samarali bo‘lishi mumkinligi yuzasidan ilmiy asoslangan fikr-mulohazalar bildiriladi.

Talabalarning intellektual ko‘nikmalarini rivojlantirishning zamonaviy yondashuvlari raqamlashgan jamiyat talablari va raqobatbardosh ishchi kuchiga bo‘lgan ehtiyojdan tobora ko‘proq ta'sir ko‘rsatmoqda. Ushbu yondashuvlar intellektual imkoniyatlarni oshirish uchun axborot texnologiyalari, o‘quvchiga markazlashtirilgan metodologiyalar va muammolarni hal qilish metodlarini integratsiyalashga urg‘u beradi. E'tibor talabalarni tanqidiy fikrlash, ijodkorlik va XXI asr qiyinchiliklariga javob berish uchun moslashuvchanlik bilan jihozlashga qaratilgan. Hozirgi kunda talabalarda intellektual rivojlanishni rag‘batlantirish uchun qo‘llanilayotgan turli strategiyalar va metodologiyalar o‘rganiladi.

Axborot texnologiyalari integratsiyasi

◎ Axborot texnologiyalari, xususan, multimedia vositalari interfaol va jozibali o‘quv tajribalarini taqdim etish orqali talabalarning intellektual ko‘nikmalarini rivojlantirishda hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Ushbu texnologiyalar raqamli jamiyatda muhim bo‘lgan bilimlarni egallash va qo‘llashni osonlashtiradi [1].

◎ Ta'limda raqamli vositalardan foydalanish asosli bilimlarni samarali o‘tkazish va mustahkamlashga imkon beradi, talabalarga murakkab tushunchalarni samarali egallash va qo‘llash imkonini beradi [2].

Zamonaviy ta'lim paradigmalarida o‘quvchilarning shaxsiy salohiyatini maksimal darajada oshirishga qaratilgan o‘quvchiga qaratilgan yondashuvlarni ta'kidlaydi. Bu tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish faoliyati orqali intellektual va ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirishni o‘z ichiga oladi [3]. Muammolarga asoslangan ta'lim, ayniqsa matematika kabi fanlarda, talabalarni murakkab muammolar bilan shug‘ullanishga undaydi va shu bilan ularning intellektual qobiliyatlarini oshiradi va ularni haqiqiy muammolarga tayyorlaydi[4].

Metakognitiv va kognitiv yondashuvlar

1) Metakognitiv ko‘nikmalarni rivojlantirish chuqurroq o‘rganish yondashuvlari bilan bog‘liq bo‘lib, bu erda o‘quvchilar o‘z-o‘zini tartibga solish va o‘z o‘quv jarayonlarini aks ettirish bilan faol shug‘ullanadilar. Ushbu yondashuv yaxshilangan intellektual rivojlanish va akademik muvaffaqiyat bilan bog‘liq [5].

2) Tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish kabi kognitiv strategiyalar intellektual mahoratni rivojlantirishning asosidir. Ushbu strategiyalar ma'lumotni tahlil qilish va tashkil qilish uchun zarur bo‘lgan tavsif, tanlash, vakillik, xulosa chiqarish, sintez va tekshirish kabi operatsiyalarni o‘z ichiga oladi [6].

Intellektual ko‘nikmalarni rivojlantirish erta ta'limdan boshlanadi, bu erda yosh bolalarda kognitiv va intellektual o‘sishni rag‘batlantirish uchun didaktik o‘yinlar kabi usullar qo‘llaniladi. Ushbu interaktiv usullar ta'lim jarayonlariga moslashishga va yanada tuzilgan o‘quv faoliyatiga o‘tishda yordam beradi [7].

Oliy ta'limda talabalarning o‘z-o‘zini tarbiyalash, bilimlarni samarali qo‘llash, o‘zgaruvchan voqeliklarga moslashish qobiliyatini o‘z ichiga olgan intellektual kompetensiyasini rivojlantirishga e'tibor qaratiladi. Ushbu vakolat professional muvaffaqiyat va shaxsiy rivojlanish uchun juda muhimdir [8]. Talabalarning intellektual rivojlanishi ularning murakkab akademik va kasbiy muhitlarni navigatsiya qilish uchun zarur bo‘lgan strategik va chuqur o‘rganish yondashuvlari bilan shug‘ullanish qobiliyati bilan chambarchas bog‘langan[9]. Ushbu zamonaviy yondashuvlar intellektual rivojlanishni rivojlantirishda samarali bo‘lsa-da, talabalarning individual xususiyatlari va o‘rganish afzalliklarini hisobga olish muhimdir. Turli ehtiyojlarni qondirish uchun ta'lim strategiyalarini moslashtirish ushbu yondashuvlarning samaradorligini oshirishi mumkin. Bundan tashqari, an'anaviy o‘qitish usullarini zamonaviy texnologiyalar va o‘quvchiga yo‘naltirilgan yondashuvlar bilan integratsiya qilish turli kontekstlarda intellektual o‘sishni qo‘llab-quvvatlaydigan muvozanatli ta'lim tajribasini ta'minlashi mumkin.

Oliy ta'limda intellektual kompetensiya — talabalarning bilish qobiliyatlarini, tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini, o‘z-o‘zini tarbiyalash qobiliyatini rivojlantirishni o‘z ichiga olgan ko‘p qirrali tushunchadir. Talabalarni haqiqiy dunyo stsenariylarida o‘z bilimlarini samarali qo‘llashga va zamonaviy ishchi kuchining dinamik talablariga moslashishga tayyorlash uchun juda muhimdir. Intellektual kompetensiyaning rivojlanishiga turli omillar, jumladan ta'lim metodologiyasi, etakchilik qobiliyatlari va

institutsional strategiyalar ta'sir qiladi. Ushbu javob oliy ta'limda intellektual qobiliyatning asosiy jihatlarini o‘rganadi, bir nechta tadqiqotlardan tushunchalarni oladi.

Intellektual kompetensiya talabalarning aqliy tajribalarini boyitish va ularning intellektual samaradorligini oshirishni o‘z ichiga oladi. Bu talabalarning intellektual rivojlanishi va ularning o‘z-o‘zini tarbiyalash va dolzarb muammolarni samarali hal qilish qobiliyati uchun zarur bo‘lgan harakatchanlik, dinamizm, professionallik va raqobatbardoshlik kabi fazilatlar bilan chambarchas bog‘liq. Intellektual kompetensiyani rivojlantirish kognitiv, metakognitiv va qasddan ko‘nikmalarga qaratilgan ta'lim texnologiyalari va metodologiyalari bilan qo‘llab-quvvatlanadi. Bu ko‘nikmalar mantiqiy fikrlash va muammolarni hal etishga urg‘u beradigan tuzilgan ta'lim jarayonlari orqali etishtiriladi [10].

Talabalarning muvaffaqiyati uchun intellektual kompetentlikni rivojlantirish muhim bo‘lsa-da, kengroq ta'lim kontekstini hisobga olish ham muhimdir. Tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish va ijodkorlik kabi intellektual ko‘nikmalarning o‘quv dasturiga integratsiyasi talabalarning axborotni samarali tahlil qilish va tashkil etish qobiliyatini oshirishi mumkin. Bundan tashqari, bo‘lajak mutaxassislarning psixologik va pedagogik tayyorgarligi ularning intellektual qobiliyatlarini yanada takomillashtirishi va ularning tegishli sohalaridagi qiyinchiliklarga yaxshi tayyorgarligini ta'minlashi mumkin. Ushbu istiqbollar intellektual kompetentlikni rivojlantirishga individual va institutsional omillarni hisobga oladigan yaxlit yondashuv zarurligini ta'kidlaydi.

Intellektual ko‘nikmalarni rivojlantirish talabalar o‘rtasida tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish va ijodkorlikni oshirish uchun turli zamonaviy yondashuvlarni o‘z ichiga olgan ko‘p qirrali jarayondir. Ushbu ko‘nikmalar axborotni tahlil qilish va tashkil etish qobiliyati juda muhim ahamiyatga ega bo‘lgan bilim davrida tobora muhimdir. Zamonaviy ta'lim strategiyalari ushbu ko‘nikmalarni rivojlantirish uchun kognitiv va metakognitiv yondashuvlarni, media ta'limni va hamkorlikda ta'lim vositalarini integratsiyalashga qaratilgan. Quyidagi bo‘limlar ushbu yondashuvlarni batafsil o‘rganadi.

Kognitiv va metakognitiv yondashuvlar

Ta'rif, tanlash, tasvirlash, xulosa chiqarish, sintez va tekshirish kabi intellektual ko‘nikmalar kognitiv rivojlanishning asosidir. Bu ko‘nikmalar ko‘pincha tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish mashqlari orqali o‘rgatiladi, ular rasmiy operatsiyalar va ijodiyotda nazariy ildizlarga ega. O‘z-o‘zini anglash va bilish jarayonlarini o‘z-o‘zini tartibga solishni o‘z ichiga olgan metakognitiv strategiyalar ham ta'kidlanadi. Ushbu strategiyalar talabalarga o‘z o‘qish jarayonlarini rejalashtirish, kuzatish va baholash imkonini berish orqali samaraliroq o‘quvchilar bo‘lishiga yordam beradi. Axborotning globallashuvi mustaqil tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishni talab qiladi. Talabalarga turli manbalardan olingan axborotlarni tanqidiy baholashga yordam beruvchi resurslarni taqdim etish orqali media ta'limi bunda muhim rol o‘ynaydi [11].

Tanqidiy fikrlashni rivojlantirishning zamonaviy yondashuvlari bugungi axborotga boy muhitda yangi bilimlarning qizg‘in oqimini yo‘lga qo‘yish uchun zarurdir bo‘lgan ishonchlilikni o‘rgatish, tashqi muloqot va bahs-munozaralarni o‘z ichiga oladi. Kontekstli ta'lim, tengdoshlarga asoslangan ta'lim, faoliyatga asoslangan amaliyot va reflektiv amaliyot bilan ajralib turadigan norasmiy ta'lim muhitlari yuqori darajadagi intellektual ko‘nikmalarni rivojlantirish uchun juda muhimdir. Ushbu muhit talabalarga haqiqiy dasturlar orqali kontseptual tushunchaga ega bo‘lish va intellektual ko‘nikmalarini rivojlantirishlari uchun mustahkam imkoniyatlar yaratadi. Videolar, interaktiv slaydlar va viktorinalar kabi hamkorlikdagi ta'lim vositalari intellektual ko‘nikmalarni rivojlantirishda samarali hisoblanadi. Ushbu vositalar tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilishni rag‘batlantiradigan ijtimoiy o‘zaro aloqalarni rag‘batlantiradi [12].

Talabalar tomonidan yaratilgan tarkibdan baholash usuli sifatida foydalanish talabalarga o‘z bilimlarini ijodiy va hamkorlikda qo‘llash imkonini berish orqali intellektual ko‘nikmalarni rivojlantirishni yanada qo‘llab-quvvatlaydi.

Ushbu zamonaviy yondashuvlar intellektual ko‘nikmalarni rivojlantirish uchun istiqbolli strategiyalarni taklif qilsa-da, ularni amalga oshirishda qiyinchiliklar qolmoqda. Masalan, ta'lim oluvchilar ko‘pincha resurslar cheklangan va o‘zgarishlarga qarshilik tufayli ushbu yondashuvlarni mavjud o‘quv dasturlariga integratsiyalashda qiyinchiliklarga duch kelishadi. Bundan tashqari, ushbu usullarning samaradorligi talabalarning individual xususiyatlariga va o‘ziga xos ta'lim kontekstiga qarab farq qilishi mumkin. Shuning uchun ushbu muammolarni bartaraf etish va ta'lim sharoitida intellektual ko‘nikmalarni rivojlantirishni oshirish uchun o‘qituvchilar, tadqiqotchilar va siyosatchilar o‘rtasida doimiy tadqiqotlar va hamkorlik juda muhimdir.

Intellektual ko‘nikmalarni rivojlantirishda til hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Akademik diskurslar va til ko‘nikmalarini mustahkamlash orqali talabalar akademik xabarlarni yaxshiroq tushunishlari va chiqarishlari mumkin, bu ularning intellektual o‘sishi uchun juda muhimdir [13]. Tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish bilan bir qatorda muloqot qobiliyatlari talabalar qobiliyatlarining ajralmas qismidir. Guruhdagi munozaralar va loyihaga asoslangan o‘rganish kabi interaktiv ta'lim usullari bu ko‘nikmalarni sezilarli darajada oshiradi [14].

Texnologiya va zamonaviy pedagogika integratsiyasi

◎ Oliy ta'limda zamonaviy pedagogika texnologiya va faol ta'lim usullarini integratsiyalashtirishni birinchi o‘ringa qo‘yadi. Ushbu yondashuvlar turli xil ta'lim uslublariga mos keladigan dinamik ta'lim muhitlarini yaratadi va raqamli savodlikni targ‘ib qiladi [15].

◎ Ta'limda texnologiyadan foydalanish o‘quvchilarga ijodiy muammolarni hal qilish va tanqidiy tahlil qilish bilan shug‘ullanish vositalarini taqdim etish orqali intellektual ko‘nikmalarni rivojlantirishni qo‘llab-quvvatlaydi.

Oliy ta'limda zamonaviy yondashuvlar intellektual ko‘nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan bo‘lsada, bu usullar bilan bog‘liq qiyinchiliklar va cheklovlarni ko‘rib chiqish muhimdir. Masalan, talabalarga yo‘naltirilgan va texnologiyalarga integratsiyalashgan ta'limni muvaffaqiyatli amalga oshirish dastlabki shartlarni diqqat bilan hisobga olish va talabalarning ushbu yondashuvlar bilan tanishishini talab qiladi. Bundan tashqari, an'anaviy va zamonaviy ta'lim strategiyalari o‘rtasidagi muvozanat talabalarni kelajakdagi muammolarga tayyorlaydigan keng qamrovli ta'lim olishlarini ta'minlash uchun juda muhimdir.

SOS Jadvali: Intellektual ko‘nikmalarni rivojlantirish

S (Situation / Vaziyat)	O (Objectives / Maqsadlar)	S (Solutions / Ye-chimlar)
O‘zbekiston oliy ta’lim tizimi raqamli transformatsiya va globallashuv sharoitida zamonaviy yondashuvlarga o‘tmoqda.	Zamonaviy ta’lim yondashuvlarini (AKT, metakognitiv, muammoga asoslangan, o‘quvchiga yo‘naltirilgan) integratsiyalash orqali intellektual salohiyatni oshirish.	AKT vositalari va raqamli platformalardan foydalanish orqali interfaol va amaliy ta’lim muhitini yaratish.
Talabalarning intellektual ko‘nikmalarini rivojlantirishga ehtiyoj ortib bormoqda.	Tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, mustaqil qaror qabul qilish kabi intellektual kompetensiyalarni shakllantirish.	Muammoga asoslangan ta’lim, metakognitiv strategiyalar va kontekstli yondashuvlar orqali talabaning fikrlash salohiyatini rivojlantirish.

Xulosa qilib aytganda, talabalarning intellektual ko‘nikmalarini rivojlantirish zamonaviy ta’limning ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida tobora dolzarb tus olmoqda. Axborot texnologiyalarining keng joriy etilishi, raqamli vositalar orqali o‘qitish, metakognitiv yondashuvlar, muammoga asoslangan ta’lim va o‘quvchiga yo‘naltirilgan metodologiyalar intellektual salohiyatni shakllantirishda samarali vosita bo‘lib xizmat qilmoqda. Ayniqsa, XXI asrda muvaffaqiyatli mutaxassis bo‘lish uchun talabalar tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish, ijodkorlik, muloqot va moslashuvchanlik kabi yuqori darajadagi bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lishlari zarur.

O‘zbekiston oliy ta’lim tizimi ham bu borada jadal islohotlar yo‘lidan bormoqda. Yangi texnologiyalarni o‘quv jarayoniga integratsiyalash, ilg‘or didaktik yondashuvlarni qo‘llash, shuningdek, norasmiy ta’lim elementlarini rasmiy tizim bilan uyg‘unlashtirish orqali talabalarning intellektual o‘sishini rag‘batlantirish mumkin. Bunda o‘qituvchilar, ilmiy tadqiqotchilar va ta’lim siyosatini belgilovchilar o‘zaro hamkorlikda ishlashi, shuningdek, har bir talabaning individual imkoniyatlari va ehtiyojlarini hisobga olgan holda moslashuvchan strategiyalar ishlab chiqilishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Shunday qilib, zamonaviy ta’lim yondashuvlari nafaqat bilim berishga, balki shaxsiy va professional rivojlanishga xizmat qiladigan, keng qamrovli, integratsiyalashgan ta’lim tizimini shakllantirishga xizmat qilmoqda. Ushbu maqolada keltirilgan fikr va tavsiyalar esa O‘zbekistonda intellektual kompetentlikni shakllantirish va mustahkamlashga qaratilgan ta’lim siyosatini takomillashtirishga xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. *Training of qualified specialists in the conditions of digitalization of education*. (2023). *1*(4). https://doi.org/10.47689/stars.university-pp66-69

2. Monkevičienė, O., Amirova, A., & Ashirbayeva, N. (2015). *Modern Educational Approaches as a Factor of Development of Students' Intellectual Abilities*. *119*(3), 45–59. https://doi.org/10.15823/P.2015.022

3. Narikbaeva, L. M. (2016). University Students' Giftedness Diagnosis and Development. *International Journal of Environmental and Science Education*, *11*(17), 10289–10300. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1119289.pdf

4. Turan, O. (2024). Developing intellectual skills in students through solving problems with parameters. *Acta et Commentationes: Științe Ale Educației*. https://doi.org/10.36120/2587-3636.v37i3.85-96

5. Egenti, H. N. (2012). *Relationships of Approaches to Studying, Metacognition, and Intellectual Development of General Chemistry Students.* https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc115074/m2/1/high_res_d/dissertation.pdf

6. Donald, J. G. (1985). Intellectual skills in higher education. *Canadian Journal of Higher Education*, *15*(1), 53–68. https://doi.org/10.47678/CJHE.V15I1.182955

7. Бабій, М. Ф. (2019). *Розвиток інтелектуальних здібностей у процесі навчально-ігрової взаємодії*. *12*, 15–20. https://doi.org/10.35619/PRAP_RV.VI12.40

8. Uzokov, S. Z. ogli. (2024). Development of students' intellectual competence. *Current Research Journal of Pedagogics*. https://doi.org/10.37547/pedagogics-crjp-05-04-08

9. Egenti, H. N. (2012). *Relationships of Approaches to Studying, Metacognition, and Intellectual Development of General Chemistry Students.* https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc115074/m2/1/high_res_d/dissertation.pdf

10. Abdullina, G. T., Ortaev, B. T., & Zhetibaev, K. M. (2013). *Technology for Development of Intellectual Skills of the Future Teachers From the Perspective of the Competence Approach*. http://www.idosi.org/mejsr/mejsr13(5)13/10.pdf

11. Akramova, G. R. (2017). Modern Approaches to Development Critical Thinking of Students. *Eastern-European Scientific Journal*, *5*. http://journale.auris-verlag.de/index.php/EESJ/article/view/629

12. Vasodavan, V., DeWitt, D., & Alias, N. (2021). *Framework for developing intellectual skills using collaborative learning tools: the experts' consensus*. *6*(1), 284–308. https://doi.org/10.24200/JONUS.VOL6ISS1PP284-308

13. Fregoso Peralta, G. (2011). *El lenguaje articulado como herramienta para el desarrollo de infraestructura intelectual en la Educación Superior Language as a tool for developing intellectual skills in higher education*. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4035698.pdf

14. Harefa, R. A., & Harefa, T. C. S. (2025). Hubungan Antara Metode Pengajaran Dosen dan Perkembangan Kompetensi Mahasiswa. *Jurnal Ilmu Ekonomi, Pendidikan Dan Teknik.*, *2*(1), 45–50. https://doi.org/10.70134/identik.v2i1.166

15. Poliak, O. (n.d.). Modern standards of higher education pedagogy: xxist century learning. *Vìsnik Kiïvs'kogo Nacìonal'nogo Unìversitetu Ìmenì Tarasa Ševčenka*. https://doi.org/10.17721/2415-3699.2023.18.11

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Tag‘oyeva Dilnavoz Narziqulovna
Buxoro davlat instituti, Pedagogika va ijtimoiy fanlar fakulteti,
“Ijtimoiy fanlar” kafedrasi falsafa fanlari doktori (PhD)
Elektron pochta: afruzaabdulaziz@gmail.com
ORCID 0000-0002-9890-0335

XIX OXIRI XX ASR BOSHLARIDA JADID NAMOYANDALARI MEROSIDA OILA VA OILAVIY MUNOSABATLARNI O‘RGANISHNING NAZARIY MANBALARI

Annotatsiya: *Ushbu maqola jadidlar ma’naviy merosining o‘zbek va jahon olimlari tomonidan o‘rganganligi va tahliliga bag‘ishlanadi.*

Kalit so‘zlar: *jadid, oila, nikoh, taraqqiyparvar, taьlim, jadidlar ma’naviy merosi, nazariy manbalar, tadqiqotlar.*

Tag‘oyeva Dilnavoz Narzikulovna
Bukhara State Pedagogical Institute, Department of Social Sciences,
doctor of philosophy in philosophical sciences (PhD).
Email:afruzaabdulaziz@gmail.com
ORCID 0000-0002-9890-0335

DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION IN THE CONTEXT OF THE REALITY OF THE INFORMATION SOCIETY: PROBLEMS, PROSPECTS

Abstract: *This article is devoted to the study and analysis of the spiritual heritage of the Jadids by Uzbek and international scholars.*

Keywords: *Jadid, family, marriage, progressive, education, spiritual heritage of Jadids, theoretical sources, research.*

Тагоева Дилнавоз Нарзикуловна
Бухарский государственный педагогический институт,
кафедра социальных наук, доктор философии по философии наук (PhD)
Email: afruzaabdulaziz@gmail.com
ORCID 0000-0002-9890-0335

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЙ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА: ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: *Статья посвящена изучению и анализу духовного наследия джадидов узбекскими и зарубежными учёными.*

Ключевые слова: *джадид, семья, брак, прогрессивный, образование, духовное наследие джадидов, теоретические источники, исследования.*

Bugungi zamon taraqqiyoti talabi asosida dunyo ilm-fanining turli sohalarida buyuk allomalarning durdona merosini o‘rganishga qaratilgan ilmiy-nazariy, ijtimoiy-falsafiy mazmundagi ko‘plab fundamental tadqiqotlar olib borilmoqda. Xususan, ma’rifatparvar allomalar tomonidan yozib qoldirilgan boy ma’naviy merosida inson, oila, jamiyat, turmush tarzining mohiyati, ular falsafiy qarashlarida nikoh va oila konsepsiyasining ijtimoiy hayotdagi o‘rni, oila va barkamol avlod tarbiyasi haqidagi ta’limotning falsafiy tahlili va ijtimoiy-falsafiy masalalari bo‘yicha amalga oshirilgan ilmiy tadqiqotlar muhim konstruktiv ahamiyat kasb etmoqda. Zero, mutafakkirlarning ijtimoiy, axloqiy, falsafiy g‘oya va ta’limotlari bugungi kunda jamiyatni ma’naviy tahdidlardan himoyalashda, yosh avlodning falsafiy ongini yuksaltirish va mafkuraviy immunitetini mustahkamlashda ilmiy-konseptual ahamiyatga ega. Shu ma’noda, yoshlarning falsafiy-gnoseologik dunyoqarashini yuksaltirishda mutafakkirlarning ayniqsa, jadid namoyondalarining ma’naviy-ilmiy merosini

zamonaviy ilmiy-metodologik nuqtai-nazardan tadqiq etish bugungi ilmiy jamoatchilikning tadqiqot markazida bo‘lib qolmoqda. Prezidentimiz ta’rifi bilan aytganda: “Ma’rifatparvar bobomiz Mahmudxo‘ja Behbudiyning “Dunyoda turmoq uchun dunyoviy fan va ilm lozimdur”,- degan so‘zlari bugungi kunda ham o‘z ahamiyati yo‘qotgani yo‘q[1.311].

Bugungi taraqqiyot shiddati jamiyatning turli sohalarida transformatsiya va deformatsiyalarga sabab bo‘lmoqda. Jamiyat taraqqiyotida oila institutining to‘g‘ri tashkil etilishi jahon sivilizatsiyasida muhim ahamiyatga egadir. Insonlar o‘rtasidagi turli xil agressiv va progressiv hodisalarning shiddat bilan o‘zgarishi, turli xil yot ta’sirlar, mamlakatlar o‘rtasidagi munosabatlarning o‘zgacha tus olishi, ijtimoiy munosabatlarga ham ta’sir qilmoqda. Bu esa o‘z navbatida jahon miqyosida oila masalasini keng o‘rganishni taqozo qilmoqda. Mazkur sivilizatsiyada XIX asr oxiri XX asr boshlarida O‘rta Osiyoda yashab, faoliyat yuritgan jadid ma’rifatparlarining ham o‘rni beqiyos. Jadidlar ma’naviy merosi va undagi oila masalasi bugungi kunda nafaqat yurtimiz olimlari, balki jahon hamjamiyati olimlari tomonidan keng o‘rganilmoqda.

Xorijlik sharqshunos, tarixchi olimlar, orleanlik professor Lazzeri, fransuz olimlar A.Benningson va Marko Buttino[2.242], amerikalik Adib Xolid[3.400], E.Olvort, E.Elder-Moro[4.146], germaniyalik I.Baldauf[5], angliyalik Frederik Star, yaponiyalik X.Komasu kabi olimlar tomonidan olib borilgan monografik tadqiqotlar Turkiston jadidchilik harakatining genezisi, evolyusiyasi, ijtimoiy-falsafiy mohiyatiga qaratilgan bo‘lib, ma’lum darajada mavzu doirasidagi Turkiston jadidchilik ta’limotining mazmun-mohiyatini ochib berishganligini ko‘rish mumkin. Ammo, bu tadqiqotlarda, jadidchilik harakatining genezisi, nikoh, oila, uylanish, barkamol avlod tarbiyasi kabi masalalar falsafiy jihatdan yetarli darajada tahlil etilmaganligining guvohi bo‘ldik.

Jumladan, AQSHlik olim E. Elder-Moro o‘z dissertatsiyasida XX asr boshlarida Markaziy Osiyo hududida gender munosabatlari, mehnatkash xotin-qizlarning faoliyatini tahlil etgan. Olima mazkur dissertatsiyada yaxshi onaning asosiy roli mehr beruvchi va uy bekasi ekanligiga, ayni paytda e’tibor markazida farzandning turishini, ishlaydigan va uy mehnati bilan band xotin-qizlar muammolarini qayd etadi[6.146]. Ammo, ko‘plab jadid ma’rifatparvarlarning oila va xotin qizlar borasidagi ma’naviy merosiga murojaat qilinmagan va ular falsafiy tahlil doirasiga kirmagan.

Bugungi kundagi oila borasidagi qarashlarning metodologik asoslari yana bir olim, Viskonsin-Medison universiteti professori Adib Xalid o‘zbek oilalarida ta’lim, tarbiya, odob masalalari gender stratifikatsiyasini va oiladagi turli stereotiplarni o‘rgangan[7.400] va tahlil qilganligida ham ko‘rishimiz mumkin. Biroq jadidlar ma’naviy merosidagi o‘zbek oilalaridagi qadriyatlar va ularning barkamol avlodni tarbiyalashdagi o‘rni yetarlicha yoritib berilmagan.

Tadqiqotchi S. Ershaxin Buxoro amirligida jadidchilik va tarbiya, unda oilalarning ta’siri darajalarini tahlil etgan[8.255]. Yana bir tadqiqotchi A.Nuran jadidlarning oila va xotin-qizlarning emansipatsiyasiga bo‘lgan ta’sirini 1917-1953 yillarda mintaqadagi samarasini aniqlashga harakat qilgan[9.134].

Fransuz olimi Vinsan Furno Markaziy Osiyo jamiyati, undagi va oiladagi muammolarning ilmsizlikdan kelib chiqqanligi, yoshlar harakati, yosh buxoroliklarning milliy va ijtimoiy ozodlik uchun kurashlarini tahlil etgan. U shuningdek, o‘sha davrdagi “Jamiyati tarbiyai atfol”(Bolalar tarbiyasi jamiyati) va “Shirkati Buxoroi sharif” maxfiy tashkilotlari faoliyatining asosiy maqsadi xotin-qizlar va oilaning emansipatsiyasi (ozodligi) ga qaratilganligini tahlil etgan[10.17].

Ingliz olimi S.Xanning tadqiqotlarida islohotchi va jadidchilik ijtimoiy-siyosiy tafakkurining XX asr boshlarida Buxoro amirligida oila an’analari va ma’naviyatiga ta’siri aniqlangan[11]. Italiyaning La Sapiyensa universiteti professori Paolo Sartori XX asr boshlarida O‘rta Osiyoda jadidlar davridagi oilalarning iqtisodiy asoslarini tadqiq etgan[12.416].

Germaniya Xaydelberg universitetining ijtimoiy antropologiya bo‘yicha professori S.Roch XX asr boshlaridan to hozirgacha Markaziy Osiyoda oila jarayonlarining transformatsiyasi masalalari va jamiyatidagi tendensiyalarni tadqiq etgan[13.416].

Yuqoridagi tadqiqotlarda mazmunan jadidlarning ijtimoiy-siyosiy, ozodlik, ta’lim, tenglik, jamiyatning iqtisodiy asoslari kabi masalalarga ko‘plab murojaatlar bo‘lganligini, biroq ular ma’naviy merosidagi oiladagi ijtimoiy munosabatlar, oilada mavjud bo‘lgan ijtimoiy-falsafiy muammolarni o‘rganishga maxsus e’tibor bermaganligi ma’lum bo‘ladi.

Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligi mamlakatlarida A.X.Basыrova[14.] A.Maniyozov, D.Usmanova, G.Ashurov, R.Hodizoda, tataristonlik I.Nurillin, M.Shukurov, O.Sayfullayev, ozarbayjonlik A.Mirahmedov, N.Nurtazina, N.Gafarov, Stefan A.Dyuduanon[15.] kabi tadqiqotchi-olimlar tomonidan jadidlarni adabiy-tarixiy va ijtimoiy-siyosiy faoliyati tadqiq qilingan. Biroq, tadqiqotlarda jadidlar dunyoqarashiga ta’sir etgan omillarning ijtimoiy-falsafiy mohiyati, jadidchilik ta’limotidagi umuminsoniy, ijtimoiy va axloqiy qadriyatlar talqiniga oid falsafiy qarashlar, jadidlarning oila hamda oilaviy munosabatlarga oid qarashlarining falsafiy tahliliga maxsus e’tibor qaratilmagan.

Tarixiy faktlar dalolat beradiki, jadidlar dunyoqarashining o‘zgarishi,ularning zamonaviy qarashlarning shakllanishiga Turkiya, Germaniya kabi mamlakatlar madaniyati bilan tanishishlari sabab bo‘lgan. Yurtimizdagi jadidchilik harakati bevosita turk

ma’rifatparvarlari bilan hamkorlikda ish olib bordi. Bugungi kunda ko‘plab turkiyalik olimlar tomondin o‘lkamiz jadid ma’rifatparvarlari ma’naviy merosi o‘rganilmoqda.Jumladan, turkiyalik olim I. Zeki Abdurauf Fitrat va Mahmudxo‘ja Behbudiyning asarlarida din va bolalar masalalarini tahlil etgan. Olim Behbudiyning “Yo‘ldoshlarga murojaat” nomli maqolasini o‘rganib, islomning ma’rifat dini ekanligi, har qanday holatda farzandlarni o‘qitish lozimligi haqidagi fikrlarini qayd etib, uning “Kitabat-ul aftol” asarini tadqiq etgan. Oilalarda ma’rifatni targ‘ib qilishda teatrning roli beqiyos ekanligini aniqlagan[16.120]. Uning tadqiqoti bevosita ta’limga qaratilgan bo‘lib, jadidlar Fitrat[17] va Behbudiy asarlaridagi oila, er-xotin, farzand tarbiyasi borasidagi qarashlar falsafiy jihatdan o‘rganilmagan[18.114].

Turkiyalik olimlar Ya. Ishik va K. Koch turkistonlik xotin-qizlarning ijtimoiy hayoti, Murat Akyuz Qori Raxmatullox Vozehning oila masalasiga bo‘lgan yondashuvlarining jadidlardan Abdurauf Fitrat va Mahmudxo‘ja Behbudiy asarlarida o‘z aksini topganini tadqiq etishgan[19.514]. Siyosiy huquqiy masalalar tadqiq qilingan mazkur tadqiqoqlarda bizning o‘lka ayollarining ijtimoiy muammolari, oilada bo‘ladigan ijtimoiy munosabatlar, oila borlig‘ining rivojlanish tendensiyalari falsafiy kontekstda tahlil etilmagan.

Turkiyalik va o‘zbek tadqiqotchilar B.Kaya va Sh. Kushmuratovlar jadidchilik va ma’rifatning oilalalar kesimda tarqalishida Mahmudxuja Buxbudiyning rolini aniqlashgan[20.27]. Mazkur tadqiqotda Turkiston xalqlari hayoti, huquq va erkinliklarining ahvoli, ma’rifat hamda ta’lim masalalari tadqiq qilingan ammo, nikoh, oila, oilaviy munosabatlar haqidagi Behbudiy[21] merosi falsafiy tahlil etilmagan.

Tojikistonlik olim N.U.Gafarov XX asr boshlarida oila muammolarini bartaraf etishda O‘rta Osiyoda mavjud xalq ta’limida islohotchilik, dramaturgiya, nashr ishlari va musulmon matbuotining roli masalalarini yoritgan[22.349].

Yurtimizda bugungi kunda jadid ma’rifatparvarlari merosini o‘rganishga davlat siyosati darajasida keng imoniyatlar yaratib kelinmoqda. Ular qoldirgan arab, fors tilidagi boy ma’naviy meros, o‘zbek tiliga tarjima qilinib, ko‘plab ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda.Birgina joriy yilda Yoshlar ishlari agentligi tomonidan “Jadidlar”rukni ostida sakkiz nafar jadid mutafakkirlarining ilmiy, ma’naviy merosi nashrga tayyorlanib, mazkur nashrlarning audiosi kitobxonlar e’tiboriga havola etilishi ham bu boradagi mamlakatimizda olib borilayotgan ishlar samaradorligidan dalolat beradi.

Yurtimiz olimlaridan R.Shamsuddinov, Sh.Radjabov, I.Mo‘minov, M.Fattayev D.Alimova, D.Rashidova, D.Ziyayeva, H.Sodiqov, A.Aliyev, B.Qosimov, B.Nazarov, B.Do‘stqorayev, M.Xudoyqulov, N.Karimov, O.Sharafiddinov, S.Qosimov, Sh.Rizayev, E.Karimov, G‘.Maxmudov, Q.Nazarov, M.Jakbarov, E.Karimova, D.Amriddinova, G.N.Navro‘zova va boshqalarning ilmiy tadqiqot ishlarini alohida ta’kidlab o‘tish maqsadga muvofiq.

Jadidchilik harakatining ijtimoiy, ma’rifiy, axloqiy, ma’naviy va estetik jihatlariga bag‘ishlangan falsafiy kontekstdagi dissertasion tadqiqotlar B.Ergashev, J.Ya.Yaxshilikov, G.Mahmudova, Sh.Madayeva, L.Muhammadjonova, M.Nurmatova, B.Ochilova, R.Shodiyev, A.Aymatov, S.Abduvohidov, X.Ashurova kabi faylasuf olimlar tomonidan o‘rganilgan. Jumladan, jadidchilik harakatining ijtimoiy-siyosiy mohiyati haqida: B.Ergashev “Iz istorii stanovleniya i razvitiya obщyestvenno-politicheskix idey djadidizma”; R.Shodiyev “Samarqand jadidlarining falsafiy-ijtimoiy qarashlari”; S.Abduvohidov “Jadidchilik harakatining ijtimoiy – siyosiy jihatlari va hozirgi zamon”; X.Ashurova “Samarqand jadidlarining ijtimoiy-siyosiy qarashlari (XX asrning birinchi choragi)”, jadidchilik harakatining ma’rifiy, axloqiy masalalari to‘g‘risida L.A.Muhammadjonovaning “Jadid ma’rifatparvar shoiralari – Anbar Otin va Dilshod Barnoning ijtimoiy-axloqiy qarashlari”; Sh.O.Madayeva “Abdurauf Fitratning ijtimoiy-falsafiy qarashlari”; jadidchilik harakatining ma’naviy va estetik jihatlari G.Mahmudova “Djadidskoye dvijeniye v Turkestane i yego vliyaniye na razvitiye nravstvenno-esteticheskoy mыsli”; M.Q.Nurmatova “XVIII-XIX asrlarda O‘zbekistonda estetik tafakkur taraqqiysi (O‘zbek mumtoz shoiralari ijodi misolida)”; A.Aymatovning “Abdulhamid Cho‘lpon estetikasining g‘oyaviy-badiiy asoslari” masalalariga qaratilgan izlanishi mavzu doirasidagi muammoni tadqiq etishda ma’lum darajada ilmiy-nazariy ahamiyatga ega.

Shuningdek, mavzuga oid mahalliy tarixchi va adabiyotshunoslar tomonidan qator ilmiy tadqiqotlarni ham e’tirof etish mumkin bo‘ladi. Jumladan, D.Alimova “Djadidizm v Sredney Azii. Puti obnovleniya, reformы, borba za nezavisimost”; D.N.Radjabova “Turkiston jadidlarining qarashlarida yoshlar va xotin-qizlar masalalarini (XIX asrning ikkinchi yarmi - XX asr boshlari)”; D. Ziyoyeva “Nasionalno-osvoboditelnoye dvijeniye v Turkestane v istoriografii XX veka (problemы izucheniya istorii vosstaniya 1916 goda i dvijeniye” «Istiqlolchilik»; XX asr boshlari Turkiston milliy-ozodlik harakati hamda jadidchilik harakatining o‘zaro aloqadorligini ochib berishda Q.Rajabovning “Jadidlar - istiqlolchilik harakatining g‘oyaviy rahnamo-lari” tadqiqotlari; S.A’zamxo‘jayevning “Turkiston muxtoriyati: borba za svobodu i nezavisimosti (1917-1918)”; X.Vaxidov “Prosvetitelskaya ideologiya v Turkestane (1870-1925)”; B.Qosimov “Jadidchilik”, “Milliy uyg‘onish: jasorat, ma’rifat, fidoyilik”, “Buyuk siymolar, allomalar” nomli tadqiqotlari, U.Dolimov “Jizn i tvorchestvo uzbekskogo

poeta-prosvetitelya Ibrata"; A.A.Jalolovning "O'zbek ma'rifatparvarlik adabiyotining rivojlanish jarayoni (XX asr oxiri va XXI asr boshlari)" mavzulari doirasida bir qator ilmiy-nazariy tadqiqotlarni keltirishimiz mumkin.

Ushbu falsafiy tadqiqotlarda jadidchilik ta'limotining mazmun-mohiyatining tarixiy-badiiy asoslari hamda ma'rifatparvarlik g'oyalarining ijtimoiy-falsafiy talqini bilan bog'liq bo'lgan yangi ma'lumotlarni taqdim etilgan.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Мирзиёев Ш. Янги Ўзбекистон стратегияси.-Тошкент: "Ўзбекистон" нашриёти, 2021.-Б.311.
2. Le reformisme musulman en Asie Cehtrabe, Cahhiers du Monde Russe, Yolume XXXVII (1-2), dnvier duin 1996, 242c.
3. Adeeb Khalid. The Politics of Muslim Cultural Reform: Jadidism in Central Asia. First edition. Berkeley - Los Angeles, University of California Press. 1998. P.400
4. Elizabeth Elder-Moreau. Stereotypes, Beliefs about Working Mothers, and the Use of Gender System Justification. Fordham University, 2021. New York. Dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy in the Graduate school of education of Fordham university. P. 146
5. Baldauf Ingeborg. Jadidism in Central Asia within Reformism and Modernism in the Muslim World // Die Welt des Islams, New Ser. Vol.41, Issue 1. (Mar., 2001). Бошқа муаллифларнинг асарлари диссертациянинг фойдаланилган адабиётлар рўйхатида келтирилган.
6. Elizabeth Elder-Moreau. Stereotypes, Beliefs about Working Mothers, and the Use of Gender System Justification. Fordham University, 2021. New York. Dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy in the Graduate school of education of Fordham university. P. 146
7. Adeeb Khalid. The Politics of Muslim Cultural Reform: Jadidism in Central Asia. First edition. Berkeley - Los Angeles, University of California Press. 1998. P.400
8. Seyfettin Ersahin. Buhara'da Cedidcilik-Eğitim Islahatı Tartismalari ve Abdurauf Fitrat (XX. Yuzyil baslari. /Dini Araştırmalar Ocak- Nisan 1999, c. 1, s. 3. Istanbul. S. 213 -255.
9. Noran Alshaibi. Policies of women's emancipation in Soviet Central Asia, 1917 - 1953 a thesis submitted to the Graduate school of social sciences of Middle East technical university by Noran Alshaibi in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Science in the department of gender and women studies. September 2015. Ankara. P. 134.
10. Vincent Fourniau. Un mouvement de jeunesse inconnu en Asie Centrale: les jeunes Boukhares entre les idéologies de libération nationale et sociale. / Matériaux pour l'histoire de notre temps. Paris. pp. 11-17
11. Khan, Safraz. The development of Muslim reformist (Jadid) political thought in the Emirate of Bukhara (1870-1924) with particular reference to the writings of A.Donish and A.Fitrat. School of Oriental and African Studies (University of London). 1998
12. Paolo Sartori. Ijtihād in Bukhara: Central Asian Jadidism and Local Genealogies of Cultural Change. // Journal of the Economic and Social History of the Orient. Volume 59: Issue 1-2. 2016 February, Brill. -Leiden
13. Sophie Roche. 13.The Family in Central Asia: New Perspectives. Klaus Schwarz Verlag, 2017. –Berlin. P. 416
14. Басыров А.Х. Джадидизм: социальню-философский анализ. Автореферат дисс.канд.фил. Наук.Уфа.2009.
15. Стефан А. Дюдуаньон. Кадымизм: элементы социологии мусульманского традиционализма в татарском мире и в Мавераннахре (конец XVIII – нач XX вв.) – Казань: Институт истории АН Татаристана, 1997;
16. İzzetullah Zeki. Ceditçilik hareketinin ortaya çikişi ve Türkistan âlimleri üzerindeki etkisi: Mahmud Hoca Behbudi ve Münevver Kâri örneği. Yüksek lisans tezi.T.C. Necmettin Erbakan üniversitesi sosyal bilimler enstitüsü. Konya – 2014. S. 120.
17. Абдурауф Фитрат. Оила ёки оила бошқариш тартиблари.-Т:.Маънавият.2000.
18. Murat Akyuz. Qari Rahmatullah Vazeh and his book. / Journal of Social Research and Behavioral Sciences, Volume 6 Issue 22. 2020. Ankara. S. 102-114
19. Işik, Yasemin; Koç, Kübra. Yüz yil insanlari 20. Yüz yilin başlarinda (1880-1930) Turkistan sureli yayinlari ve kadin konusuna yaklaşimlari / The periodicals in Turkestan during the late 19th and early 20th centuries (1880- 1930) and their approaches to the women issue // Karadeniz Arastirmalari: Journal of Black Sea Studies; Ankara Issue. 74, (Summer 2022): 493-514.
20. Kaya, Beytullah; Kushmuratov, Shavkat Ceditçilik Hareketi ve Türkistan'da yayılmasında Mahmut Hoca Bebudi'nin rolü. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, / Çekmece İZÜ Sosyal bilimler dergisi, Istanbul, Cilt 8: Sayı:16 2020. S. 16-27.
21. Mahmudxo'ja Behbudiy. Istiqlol qahramonlari.Tanlangan asarlar.-T.Ma'naviyat.2009.Гафаров, Нуманджон

22. Усманжонович. Джадидизм в Средней Азии в конце XIX в. - начале XX в. Диссертация доктора исторических наук. Таджикский государственный национальный университет. -Душанбе, 2013.- 349 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Xudaynazarov Tursunali Alinazarovich
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
"Psixologiya" kafedrasi dosent v.b., Psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
E-mail: tursunalihudajnazarov@gmail.com

TALABALAR O'QUV FAOLIYATI SAMARADORLIGINI TA'MINLASHDA PSIXOLOGIK VA PEDAGOGIK OMILLAR

Annotasiya: *Zamonaviy psixologiya va pedagogikada ta'limning ba'zi usullarini qo'llashning o'ziga xosligi talabalar tomonidan amalga oshiriladigan faoliyatning xususiyatlarini hisobga olishni talab qiladi. Maqolada talabalar o'quv faoliyati samaradorligi jarayoniga ta'sir qiluvchi ichki va tashqi omillar muammosiga turli xil yondashuvlar ko'rib chiqiladi. Ichki psixologik omillar, masalan motiv, atribut, intellektual daraja, talabalarning individual psixologik xususiyatlari va boshqalar maqolaning asosiy muhokama mavzusidir.*

Kalit so'zlar: *Ta'lim jarayoni, motivatsiya, tartibga solish, mavqei, atribut turi, intellektual darajasi, individual - psixologik xususiyatlari.*

Худайназаров Турсунали Алиназарович
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека
и.о. доцента кафедры «Психология», доктор философии (PhD) по психологии
E-mail: tursunalihudajnazarov@gmail.com

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Аннотация. *В современной психологии и педагогике применение отдельных методов обучения требует учета особенностей деятельности студентов. В статье рассматриваются различные подходы к проблеме внутренних и внешних факторов, влияющих на эффективность учебной деятельности студентов. Основное внимание уделяется внутренним психологическим факторам — мотивации, атрибуции, интеллектуальному уровню и индивидуально-психологическим особенностям личности.*

Ключевые слова: *образовательный процесс, мотивация, регуляция, статус, тип атрибуции, интеллектуальный уровень, индивидуально-психологические особенности.*

Khudaynazarov Tursunali Alinazarovich
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
Acting Associate Professor, Department of Psychology, PhD in Psychology
E-mail: tursunalihudajnazarov@gmail.com

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FACTORS IN ENSURING THE EFFECTIVENESS OF STUDENTS' LEARNING ACTIVITIES

Annotation*: The specifics of the use of certain methods of education in modern psychology and pedagogy require taking into account the characteristics of the activities carried out by students. The article considers various approaches to the problem of internal and external factors affecting the effectiveness of students' educational activities. Internal psychological factors, such as motives, attributes, intellectual level, individual psychological characteristics of students, etc., are the main topic of discussion of the article.*

Keywords*: Learning process, motivation, self-regulation, self-attitude, attribution type, intellectual level, individual psychological peculiarities.*

Kirish.

Ta'lim jarayonining barcha bosqichlarida talabalar o'quv faoliyati samaradorligini ta'minlashda qadimdan psixologik va pedagogik omillar muammosi dolzarb bo'lib kelgan. Ushbu omillarni topish va o'rganish masalasi ta'lim tizimida hozir ham o'z ahamiyatiga ega muammolardan

biri sifatida ta’kidlanadi. Darhaqiqat, axir, ta'lim bu talabaning muhim kuchlarini ochib berishga, shaxsning ijobiy ijtimoiy va axloqiy fazilatlarini shakllantirishga, o‘tgan avlodlar tajribasini o‘zlashtirishga va u mavjud bo‘lgan jamiyatning o‘ziga xos ijtimoiy tomonlarini anglashga qaratilgan murakkab, ko‘p qirrali jarayondir. Chunki, birinchidan, zamonaviy ta'lim ham ushbu ommillar ta’siridan holi ifodalanmaydi, ikkinchidan, zamonaviy hayot sharoitlari ushbu omillar sabab yangi yondashuvlarni talab qiladi, uchinchidan, bu omillar doimo dinamik ravishda o‘zgaruvchan sharoitlarga muvofiqligi bilan ajralib turadi.

Hozirgi tarixiy bosqichda oliy ta'lim muassasalari zamonaviy fikrlash va faoliyat uslubiga ega bo‘lgan yangi avlod odamlarini shakllantirishga chaqirilgan. Talabalarning xulqi, turmush tarzi talabaning ijtimoiy yuzidir. Har qanday yuksak axloqiy tamoyillar, eng zamonaviy bilimlar talabaning turmush tarzida aks ettirilmasa u keraksizdir. Bu jihatlar esa shaxsning ajralmas xarakteristikasi hisoblanadi. Shu munosabat bilan oliy o‘quv yurtlarida ta'lim jarayonida yoshlarni tarbiyalash muammosi alohida e'tiborga loyiqdir.

Ta'limning zamonaviy haqiqatlaridagi ta'lim jarayonining mohiyati, bizning fikrimizcha, o‘qituvchi va o‘quvchining muloqot va jamoaviy faoliyatini kengaytirishdan iborat. Shubhasiz, ushbu jarayonning har ikkala doimiy elementlari va o‘zgaruvchan sharoitlarga mos keladigan barcha tarkibiy qismlarning ajralmas dinamikasini maqola muallifi talabalar o‘quv faoliyatini samadorligini belgilovchi omil sifatida qaramoqda.

Asosiy qism.

Talabalarning o‘quv faoliyati samaradorligini belgilovchi psixologik pedagogik omillarning kompleks majmuasiga quyidagilar ajratiladi: ta’lim motivatsiyasining psixologik mazmuni va tuzilishi, atribut turi, individual psixologik xususiyatlari, o‘zlashtirishning o‘ziga xos xususiyatlari, o‘zlashtirishga yo‘nalish omili sifatida o‘quvchilar, o‘quv maqsadlari va boshqalar.

E.I.Savonko, N.M.Simonova, I.N.Imenitova, Z.M.Xizroevalar tomonidan tizimli-tarkibiy yondashuv pozitsiyasidan eng chuqur va har tomonlama, ta’lim motivatsiyasi kabi muhim omillar o‘rganilgan. Ularning asarlarida o‘quv faoliyatining maqsadlariga eng mos keladigan narsa - bu ichki motivatsiya tarkibiy qismlari ustun bo‘lgan ta’lim motivatsiyasi tuzilishi ekanligi ko‘rsatilgan – bunda ta’lim faoliyati jarayoni va natijasiga e’tibor qaratish zarurligi ta’kidlanadi. O‘z navbatida, ma’lum sharoitlarni yaratish (vazifalarning ijodiy turi, vaqt cheklovlarini yo‘q qilish, vazifani tanlash qobiliyati) ichki motivatsiyani realizatsiya qilish va tashqi motivatsiyaning nisbati va darajasini kamaytirishga imkon beradi (tashqi baholash va bosimga yo‘naltirish).

Mahalliy ta’lim psixologiyasida talabalarning ta’lim motivatsiyasini o‘rganish jarayonida olingan ma’lumotlar xorijiy psixologiya, xususan, protsessual motivatsiyaning psixologik mazmuniga bag‘ishlangan M. Ksikzen tahlili ta’lim motivatsiyasi tadqiqotlari bilan tasdiqlangan. Shuni ta’kidlash kerakki, vaqt bosimi, ishni qat’iy belgilangan vaqtga qadar bajarish kerakligi, yon tomondan qattiq nazorat kabi omillar protsessual motivatsiyaga va o‘z navbatida ta’lim faoliyatiga salbiy ta’sir qiladi. V.A.Yakunin va N.I.Meshkov intellekt va motivatsiyaning muhim roli va o‘zaro bog‘liqligini ta’kidlaydilar va ta’lim faoliyati samaradorligida motivatsiyaning etakchi o‘rni to‘g‘risida xulosaga kelishadi. V. A. Yakunin, N. A. Komusova, N. B. Nesterov, V. I. Shkurkinning asarlari kasbiy yo‘nalish motivining ta’lim faoliyati samaradorligidagi rolini ochib berdi. Kognitiv, pragmatik, ijtimoiy va shaxsiy obro‘ motivlari kabi boshqa motivlar muhim rol o‘ynaydi.

Bir qator tadqiqotchilar tomonidan nazariy va empirik ravishda o‘rganilgan navbatdagi omil bu atributning turi. Yutuqlarning sababiy bog‘liqligining ta’lim faoliyatiga ta’siri muammosi etarlicha ochilmagan, garchi psixologiyada faoliyat samaradorligining faoliyat subyektining sababiy atributlarining ishlashiga bog‘liqligi to‘g‘risida eksperimental va empirik xarakterdagi juda keng materiallar mavjud bolsada. O‘rganilayotgan muammo bo‘yicha adabiyotlarni nazariy tahlil qilish, shuningdek, sabab subyektlarining faoliyat subyektining ishlab chiqarish, hissiy va motivatsion tarkibiy qismlariga ta’siri to‘g‘risida alohida alohida ko‘rib chiqishda gaplashishga imkon beradi. Shu bilan birga, faoliyatning hissiy va motivatsion parametrlari bilan bog‘liq holda, atribut turlarining faoliyatning muvaffaqiyatiga (samaradorligiga) ta’siri masalasi noaniq bo‘lib qolmoqda, ya’ni faoliyatning mahsuldor, motivatsion va hissiy tarkibiy qismlari bilan yaxlit va o‘zaro bog‘liq holda sababiy atributlarning aloqasi ularni hisobga olgan holda, ammo bu nazariy bayonotlar umuman taxminlar, farazlar darajasida qoladi. Ularning tadqiqotlari sababiy atributlarning faoliyat samaradorligiga ta’siri muammosini batafsil tahlil qilish yuqori sinf o‘quvchilari, talabalar va o‘qituvchilar misolida keltirilgan. Olingan natijalar atributlash turlari va faoliyatning muvaffaqiyati (samaradorligi) o‘rtasidagi bog‘liqlikni faoliyatning emotsional va motivatsion parametrlari bilan bog‘liqligini, ya’ni ularning yaxlit va o‘zaro bog‘liqligini hisobga olgan holda faoliyatning samarali, motivatsion va hissiy tarkibiy qismlari bilan sababiy atributlarning aloqasini tasdiqladi.

M. Zeligman va uning hamkasblari o‘quv yutuqlari bilan maktab o‘quvchilari va talabalarining tushuntirish uslubi o‘rtasidagi bog‘liqlikni ham topdilar. Xususan, maktabda ham, universitetda ham atributning optimistik uslubiga ega bo‘lgan talabalar pessimistik atribut tashxisi qo‘yilganlarga nisbatan yuqori natijalarni ko‘rsatganligi aniqlandi. Uilson va Linvil tomonidan o‘tkazilgan eksperimental tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, past darajadagi natijalarni vaqtinchalik, beqaror (o‘zgaruvchan) sabablarga bog‘lash kelajakdagi baholar haqida ijobiy

kutilmalarga olib keladi, bu esa o‘z navbatida hozirgi o‘quv ko‘rsatkichlarini oshiradi. A. Banduraning o‘zini o‘zi samaradorligini ta’minlash nazariyasi doirasida olib borilgan tadqiqotlar davomida shaxsning o‘z qobiliyatlariga va o‘zlarining samaradorligiga ishonish bilan bog‘liq g‘oyalari inson faoliyatining samarali va sifat jihatlariga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi aniqlandi.

Ta’lim faoliyati samaradorligiga individual psixologik xususiyatlarning ta’siri katta qiziqish uyg‘otadi. S.D.Smirnov ta’kidlaganidek, o‘quv natijalaridagi farqlar, xuddi shu tashqi ta’lim sharoitida (ijtimoiy-iqtisodiy vaziyat, o‘quv jarayonini tashkil etish va uslubiy ta’minlash, o‘qituvchining malakasi va boshqalar) kuzatilishi mumkin). Psixologlar va o‘qituvchilar ushbu hodisani talabalarning individual psixologik xususiyatlari, masalan, aql darajasi (bilim, ko‘nikma va malakalarni o‘zlashtirish va ularni muammolarni hal qilishda muvaffaqiyatli qo‘llash qobiliyati), ijodkorlik (yangi bilimlarni o‘zingiz rivojlantirish qobiliyati), ta’lim motivatsiyasi bilan izohlaydilar. Ta’lim maqsadlariga erishishda kuchli ijobiy tajribalarni taqdim etish, o‘z-o‘zini yuqori baholash, yuqori intilishlarning shakllanishiga olib keladi va hokazo. Ammo bu fazilatlarning hech biri, hatto ularning kombinatsiyasi uchun ham etarli emas talabaning har qanday murakkab faoliyatda muqarrar bo‘lgan juda tez-tez yoki uzoq muddatli muvaffaqiyatsizlik sharoitida bilim va kasb mahoratini egallash uchun kundalik, doimiy va mashaqqatli mehnat tafakkurini shakllantirishni kafolatlash maqsadga muofiqdir.

Insonning muhim individual psixologik xususiyatlaridan biri bu tashvish darajasidir.

Sarason (1980) tomonidan olib borilgan tadqiqotlar tashvishlanishning test natijalariga salbiy ta’sirini ko‘rsatdi. Zeidner (1998) umumiy tekshiruv tashvishi umuman test ko‘rsatkichlariga salbiy ta’sir ko‘rsatishini aniqladi. Matematik yoki kompyuter tashvishlari kabi o‘ziga xos tashvishlar ushbu mavzulardagi past ko‘rsatkichlar bilan bog‘liq (Kazelskix 1998; SHermis va Lombard 1998). Shuni ta’kidlash kerakki, psixologlarning asarlarida imtihon tashvishi nafaqat past o‘quv ko‘rsatkichlari bilan, balki o‘z-o‘zini hurmat qilish darajasining pastligi bilan ham bog‘liq. Olimlar, shuningdek, test sinovlarining past natijalaridan tashqari, "xavotirli" talabalar o‘rganish samaradorligining pastligini ham aniqladilar.

Talabalarning o‘zini o‘zi tashkil etishining ushbu omili ko‘plab psixologlarning e’tiborini tortadi. V.N.Donsov, A.D.Ishkov [2, 6] o‘quv natijalarining talabalarning o‘zini o‘zi tashkil etishiga bog‘liqligini ko‘rishadi. V.N.Donsovning tadqiqotlari o‘quv faoliyatini tashkil etish bo‘yicha birinchi ishlardan biri edi. U o‘zini o‘zi tashkil etish tarkibiy qismlariga quyidagilarni keltiradi: gnostik, dizayn, konstruktiv, kommunikativ va tashkiliy jihatlar.

Olimlar ilgari ta’lim maktabida shakllangan ta’lim faoliyatini mustaqil ravishda tashkil etishga tayyorgarlikning boshlang‘ich darajasi universitetda talabalarning bilim olish jarayoni va samaradorligiga hal qiluvchi ta’sir ko‘rsatishini aniqladilar. Talabaning o‘zini o‘zi yaxshi tashkil etmaslikining alomatlari bu darslarga kelmaslik, test sinovlari va imtihonlar oldidan shiddat va shoshilinch ish va hokazolar. Hammasi birlashib, V.N.Dontsovning so‘zlariga ko‘ra, o‘quv qobiliyatsizligiga olib keladi. Uning natijalariga katta ta’sir ko‘rsatadigan mashg‘ulotning tashqi omillariga u turli o‘qituvchilarning harakatlari va talablarining nomuvofiqligi va muvofiqlashtirilmasligini va boshqalarni nazarda tutadi. Biroq, muallif ta’kidlaganidek, ko‘proq uyushgan o‘quvchilar tashqi omillarga nisbatan sezgir emasdirlar.

Shuningdek, A.D.Ishkov muvaffaqiyatga erishgan o‘quvchilarning taraqqiyoti shaxslararo munosabatlar uslubi va subyektiv nazorat, aql-zakovat, reflektivlik darajalariga emas, balki ularning o‘zini o‘zi tashkil etish darajasiga qarab belgilanadi, deb ta’kidlaydi. Shu bilan birga, o‘z-o‘zini tashkil qilish darajasi va bir qator shaxsiy xususiyatlar o‘rtasida muhim o‘zaro bog‘liqliklar mavjud, masalan, shaxslararo munosabatlardagi ichki daraja va o‘ziga bo‘lgan ishonch darajasi bilan. Muvaffaqiyatli o‘quvchilar muvaffaqiyatsiz bo‘lganlarga qaraganda o‘zini o‘zi tashkil qilish darajasiga ega. Ta’lim faoliyatining muvaffaqiyati muvaffaqiyatli va muvaffaqiyatsiz o‘quvchilarning o‘zini o‘zi tashkil etish tarkibidagi sifat farqiga bog‘liq. Treningning muvaffaqiyatiga o‘z-o‘zini tashkil etish jarayoni tarkibida maqsadlarni belgilash, vaziyatni tahlil qilish, rejalashtirish, o‘zini o‘zi boshqarish, ixtiyoriy tartibga solish kabi muhim tarkibiy qismlarning mavjudligi ta’sir qiladi.

Yuqoridagilarga asoslanib, o‘z-o‘zini tashkil etish, o‘quv natijalarining asosiy omillaridan biri bo‘lib, talabalarning o‘quv faoliyati samaradorligiga katta ta’sir ko‘rsatishi mumkin deb taxmin qilish mumkin. O‘z-o‘zini boshqarish omili talabalarning ta’lim faoliyati samaradorligiga ham muvaffaqiyatli ta’sir qiladi. Chet el psixologiyasida aynan shu omil katta ahamiyatga ega. O‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, o‘z-o‘zini samaradorlik g‘oyasi murakkab bilim vazifalarini bajarish sifatiga ta’sir qiladi. O‘zlarining samaradorligiga ishonchlari komil bo‘lgan odamlar, maxsus bilim va optimal strategiyalarni ishlab chiqishni talab qiladigan murakkab vazifalarni bajarayotganda, strategiyalarni yanada analitik ishlab chiqadilar va sinovdan o‘tkazadilar, shuningdek stressli xotira vazifalarini yanada muvaffaqiyatli bajaradilar.

Zimmerman o‘z-o‘zini samaradorlikning ta’lim motivatsiyasiga ta’siri va o‘quv faoliyati samaradorligi (o‘quv yutuqlari) to‘g‘risida ma’lumot oldi. O‘z samaradorligini yuqori darajada anglaydigan (o‘quv faoliyatida) talabalar tobora ko‘proq mehnat qilishlari, o‘quv mashg‘ulotlarida faolroq qatnashishlari va qiyinchiliklarga duch kelganda o‘zlariga shubha

qiladiganlardan koʻra koʻproq qatʼiyatlilik koʻrsatishlari taxmin qilingan. Shuningdek, oʻz-oʻzini samaradorligi muvaffaqiyatga erishgan talabalarga qaraganda qobiliyati past oʻquvchilarni koʻproq qoʻllab-quvvatlashi aniqlandi. Yaʼni, oʻz-oʻzini samaradorlik qobiliyati yuqori boʻlgan talabalar uchun juda muhim emas, ammo qobiliyati past boʻlgan talabalar uchun bu yutuqlarni yaxshilashga yordam beradigan omil boʻlib chiqadi.

Taʼlim muvaffaqiyati muammosini hal qilishda oʻziga xos yondashuvni amerikalik tadqiqotchi K. Dyuk ishlab chiqmoqda. Uning fikriga koʻra, insonda "mahoratga yoʻnaltirilgan fazilatlar" boʻlishi juda muhim, bu bilim olishga muhabbat, hayot qiyinchiliklariga javob berishga doimo tayyor boʻlish, toʻsiqlarni engishda qatʼiyatlilik va subyektivning yuqori qiymatini anglatadi. oʻzini yoki boshqa odamlarni baholashdagi saʼy-harakatlar, bu protsessual motivatsiyaning psixologik mazmunini ochib bergan M. Ksikzen tahlilining nazariy va eksperimental maʼlumotlariga mos keladi.

M.M.Dalgatov, E.A.Magdieva, A.M.Mutalimova tadqiqotlarida oʻrta maktab oʻquvchilari va talabalari misolida qobiliyatlar toʻgʻrisida yashirin fikrlarning faoliyat samaradorligiga taʼsirining baʼzi xususiyatlari aniqlandi. Olingan natijalar ushbu aloqani tasdiqladi, xususan, intellektni oshirish qobiliyatlari toʻgʻrisida yashirin gʻoyalarga ega boʻlgan talabalar oʻquv intellektining yopiq nazariyasi bilan tavsiflangan talabalarga nisbatan oʻquv faoliyati samaradorligi darajasi boʻyicha yuqori koʻrsatkichlarga ega ekanligi aniqlandi. Shuningdek, biz atributlash turlarining muvaffaqiyat, xavotir darajasi va talabalarning oʻquv faoliyati motivatsiyasiga taʼsiri haqida maʼlumot oldik.

Xulosa.

Talabalarning taʼlim faoliyati samaradorligini belgilaydigan tashqi va ichki eng muhim omillarni tahlil qilish natijasida ularning tengsizligi va oʻquv faoliyati subyektining boshqa koʻplab xususiyatlariga bogʻliqligi, oʻquv jarayonini tashkil etishning oʻziga xos xususiyatlari, talaba va oʻqituvchi oʻrtasidagi oʻzaro munosabatlar aniqlandi va bu ulanish toʻgʻridan-toʻgʻri emas, balki tizimlidir. Koʻpgina hollarda, bu munosabatlar boshqa, kam oʻrganilgan omillar va sharoitlar vositachiligida boʻladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Dalgatov M. M.-E. Yutuqlar va faoliyatning sababiy bogʻliqligi: fenomenologiya, tadqiqot, oʻzgarish. M: UMK "Psixologiya", 2006.
2. Dontsov V.N. Talabalarning tarbiyaviy oʻzini oʻzi tashkil etishi oʻquv natijalari omili sifatida: Avtoreferat. dis. ... Cand. ped. fanlar. L., 1987.
3. Zeligman M. Qanday qilib optimizmni oʻrganish kerak. M. Veche; Perseus, 1997.432 p.
4. Qishki I.A.Pedagogik psixologiya. Rostov-n / D., 1997.
5. Imenitova I.P. Chet tilini oʻqitish jarayonida oʻquvchilarni taʼlim motivatsiyasi dinamikasi: Muallifning avtoreferati. dis. ... Cand. psixol. fanlar. M., 1984.
6. Ishkov A.D. Oʻz-oʻzini tashkil etish jarayoni tuzilishining talabalarning oʻquv faoliyati muvaffaqiyatiga taʼsiri: Muallifning avtoreferati. dis. ... Cand. psixol. fanlar. M., 2003.
7. Lefrancois G. Amaliy pedagogik psixologiya. SPb., 2003.
8. Markova A.K, Matis T.A, Orlov A.B. Oʻqish motivatsiyasini shakllantirish: Oʻqituvchi uchun kitob. M: Taʼlim, 1990.192 b.
9. Meshkov N.I. Oʻquv samaradorligining psixologik va pedagogik omillari. Saransk, 1991.
10. Xizroeva 3.M. Chet tilini oʻqitish jarayonida taʼlim motivatsiyasining barqarorligi (nutq faoliyati turi sifatida yozuv materiallari boʻyicha): Muallifning avtoreferati. dis. ... Cand. psixol. fanlar. M., 1989.
11. Yakunin V.A. Taʼlim psixologiyasi: darslik. M.: Evropa. Mutaxassislar instituti, 1998.
12. Yakunin V.A. Taʼlim psixologiyasi: oʻquv qoʻllanma / 2-nashr. SPb.: V. A. Mixaylovning nashriyoti, 2000.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Kojalepesova Perizat Azatovna,
Nukus davlat pedagogika instituti, Ijtimoiy-gumanitar
fanlarni masofadan o‘qitish kafedrasi
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-5451-5074
E-mail: kojalepesovaperizat@gamil.com

BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARIDA O‘QIB TUSHINISH KO‘NIKMASINI RIVOJLANTIRISH METODLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida o‘qib tushunish ko‘nikmasini shakllantirish va rivojlantirishga oid metodlar tahlil qilinadi. Boshlang‘ich ta’limda o‘qish jarayonining o‘ziga xos xususiyatlari, o‘qituvchining metodik yondashuvi hamda o‘quvchi psixologiyasiga mos strategiyalar yoritiladi. Shuningdek, o‘qib tushunishni rivojlantirishda savol metodi, matn bilan ishlash, lug‘atlar bilan ishlash, nutq o‘stirish mashqlari kabi samarali usullar misolida o‘quvchining fikrlash, tahlil qilish va mustaqil xulosa chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantirish yo‘llari ko‘rsatib beriladi.*

Kalit so‘zlar: *Boshlang‘ich ta’lim, o‘qib tushunish, metodika, savol metodi, nutq o‘stirish, o‘qish ko‘nikmasi, matn bilan ishlash, lug‘at bilan ishlash, didaktika, pedagogik texnologiyalar.*

Кожалепесова Перизат Азатовна,
Нукусский государственный педагогический институт,
Социально-гуманитарный
кафедра дистанционного обучения
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-5451-5074
E-mail: kojalepesovaperizat@gamil.com

МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ ЧТЕНИЯ И ПОНИМАНИЯ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Аннотация: *В данной статье анализируются методы, связанные с формированием и развитием навыков чтения у учащихся начальных классов. В начальном образовании освещаются особенности учебного процесса, методический подход учителя и стратегии, соответствующие психологии учащегося. Также показаны пути развития навыков мышления, анализа и самостоятельного вывода учащегося на примере таких эффективных методов, как метод вопросов, работа с текстом, работа со словарями, упражнения на развитие речи в развитии понимания прочитанного.*

Ключевые слова: *Начальное образование, понимание прочитанного, методика, метод вопросов, развитие речи, навыки чтения, работа с текстом, работа со словарём, дидактика, педагогические технологии.*

Kozhalepesova Perizat Azatovna,
Nukus State Pedagogical Institute, Social and Humanitarian
Department of Distance Learning
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-5451-5074
E-mail: kojalepesovaperizat@gamil.com

METHODS FOR DEVELOPING READING COMPREHENSION SKILLS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Abstract: *This article analyzes methods related to the formation and development of reading comprehension skills in primary school students. In primary education, the specific features of the learning process, the teacher’s methodological approach, and strategies appropriate to the student’s psychology are highlighted. Also, on the example of effective methods for the development of reading comprehension, such as the question method, working with text, working with dictionaries, speech development exercises, ways to develop the student’s thinking, analytical skills and independent conclusions are shown.*

Keywords: *Primary education, reading comprehension, methodology, question method, speech development, reading skills, working with text, working with vocabulary, didactics, pedagogical technologies.*

Kirish.

Boshlang‘ich sinf yoshidagi bolalarga ta’lim berish bugungi vaqtda intellektual yondashuvni talab qiladi. Ayni ushbu yoshdagi bolalarga dars beradigan o‘qituvchidan zamonaviy metodlar va texnologiyalarni mukammal bilish ham zamonaviy ta’lim-tarbiyaning ajralmas qismiga aylanib ulgurdi. Chunki o‘tgan davrdagi metodlarning ko‘pchiligi hatto boshlang‘ich ta’lim o‘quvchilarida ham ish bermay qolmoqda. Ijtimoiy tarmoqlar nafaqat maktab bolalari balki bog‘cha yoshidagi bolalarning ham diqqat e’tiborini o‘g‘irlab, ta’limdan uzoqlashtirib borayotganligi, o‘quvchi ko‘proq o‘qib o‘rganishdan ko‘ra turli xil internet tarmoqlaridagi axborot olamiga suyanib fikrlashi bugungi davr o‘quvchisiga o‘zgacha yondashuv zarur ekanligini ko‘rsatmoqda. Bu borada esa ilmiy-metodologik izlanishlar ham muhim ehtiyoj hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili.

Pedagogikada o‘qitishning turli xil metodlari mavjud bo‘lib, ularning maqsadi asosan to‘g‘ri o‘qish, ongli-tushinib o‘qish va nutq madaniyatini shakillantirishdan iborat. Ammo, boshlang‘ich sinflarda bu jihat o‘ziga xos xususiyatga ega. Masalan, maktabgacha tarbiya muassasasida, asosan, bolalarning nutqini o‘stirish nazarda tutilsa, boshlang‘ich sinfda o‘quvchilar nutqini o‘stirishdan tashqari, ona tilidan elementar nazariy tushunchalarni amaliy o‘zlashtirishlari ham nazarda tutiladi. Metodika fanining tarixi uzoq ya’ni antik davrlarga borib taqaladi. Qadimgi Yunoniston faylasuflarining har biri hayotga bo‘lgan metodik qarashlarga ega bo‘lgan. “Metodika” so‘zi aynan yunon tilidan olingan bo‘lib, “meta”- izlanish, maqsad ma’nolarini bildirsa, “xodos” esa yo‘l degan ma’noni bildiradi[1]. Umuman olganda, metodika fani haqiqatni anglash, unga yetishishning yo‘llarini o‘rganuvchi fandir. Professor Raxmonov metodikaga va metodlarga ta’rif berarkan, “ularni maqsad sari yo‘naltirilgan sistema bo‘lib, bir – birlari bilan shartli bog‘langan”[2] deya ta’riflaydi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqotning metodologik asosini ta’lim nazariyasi, didaktika, hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalar bo‘yicha ilgari surilgan ilmiy qarashlar tashkil etadi. Tadqiqotda **tahlil va sintez**, **qiyosiy tahlil**, **pedagogik kuzatuv**, **tajriba-sinov** va **amaliy umumlashtirish** metodlari qo‘llanildi. Maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘qib tushunish faoliyati o‘rganilib, ta’lim jarayonida qo‘llanilayotgan metodlarning samaradorligi amaliy misollar orqali tahlil qilindi. Shuningdek, o‘qish va o‘qitish jarayonida o‘quvchining psixologik xususiyatlari, nutqiy kompetensiyalarni rivojlantirish omillari va matn ustida ishlash texnologiyalari ilmiy asosda tahlil qilindi.

Tahlil va natijalar.

Ta’lim tizimining barcha bosqichlirida ona tilini o‘qitish izchillik va uzluksizligini ta’lab qiladi. Ayni izchillik boshlang‘ich sinflarda tushunish, anglash va hayotga tadbiq qilishni taqazo qilib, bolaning o‘qish jarayonida tushunmay yod olib borishi o‘qitish metodlarining noto‘g‘ri qo‘llanilishidan kleib chiqadi. Metodlarning noto‘g‘ri qo‘llanilayotganligini **savol metodi** orqali bilib olish va vaziyatga moslab metodlarni o‘zgartirish esa o‘qiyuvchining vazifasi. Savol metodi boshlang‘ich sinf bolasining ruhiy holati, uning mavzuga bo‘lgan qiziqishi va keyingi harakatlarini belgilab beradi. Kichik asarni yoki asarning biron qismini o‘qigan bola o‘zida yangi so‘zlarga nisbatan nutqiy faoliyatni, ruhiy kechinmalarni his qiladi. Asar yakunida berilgan savollar esa, shu talabga mos bo‘lishi, bolani rivojlanishga, fikr yuritishga undashi lozim.

Nutq o‘stirish metodikasi. Bu bo‘lim boshlang‘ich sinflarda alohida o‘rin tutadi. Bolalar birinchi navbatda tilni, nutqni o‘quv predmeti sifatida anglaydilar, ular xohlagan va qiziqarli narsa larnigina emas, balki zaruriy narsa va hodisalar haqida o‘ylab, rejali nutq tuzish zarurligini ham tushuna boshlaydilar. Ular o‘zining grafik shakli bilangina emas, balki leksikasi, sintaktik va morfologik shakli bilan ham og‘zaki nutqdan farq qiladigan yozma nutqni ham egallaydilar.

Metodika bolalar nutqini boyitishi, sintaktik va bog‘lanishli nutqini o‘stirishni ham ta’minlashi kerak. Shuni aytib o‘tish kerakki, bog‘lanishli nutq maktablarda alohida bo‘lim sifatida o‘rganilmaydi, u til fanining boshqa bo‘limlari bilan bog‘langan holda shakllantiriladi. Dars jarayonidagi barcha metodlar ta’lim jarayonining maqsadidan kelib chiqqan holda tanlanadi. Ta’lim jarayonida bir yoki ikkita metod mavzuni ochib berish va mustahkamlash uchun yetarli hisoblanadi. Ko‘p usullardan foydalanish o‘quvchilarda zerikishni vujudga keltiradi. Boshlang‘ich sinflarda o‘qish predmetining vazifasi bolalarni to‘g‘ri, tez (me’yorida), ongli va ifodali o‘qish malakalari bilan qurollantirish hisoblanadi. Bu bevosita o‘qish metodikasini tashkil qiladi. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘qish ko‘nikmasini shakllantirish va rivojlantirish masalasi o‘qituvchilar oldidagi asosiy vazifa hisoblanadi. Dastlab o‘qish ko‘nikmasini rivojlantirib olgandan keyin savodxonlik masalasi ko‘ndalang turadi. Chunki savodxonlik oldin so‘zlar bilan tanishishni ularni to‘g‘ri talaffuz qilishni talab qiladi.

Har qanday pedagogik texnologiya qo‘llanilishida didaktikaning asosiy vayordamchi tamoyillari (prinsiplari), albatta, amal qiladi:

- ma'lumdan nom a’lumga;
- oddiydan qiyinga yoki murakkabga;
- aniqdan mavhumroqqa (abstraktga);
- kuzatishdan nazariy umumlashmalarga;
- umumiy yoki odatdagidan xususiyga yoki noodatdagiga va boshqalar. Ayrim faol pedagogik texnologiyalar tavsifi haqida ma’lumotlar keltirilganda ularning qiyosiy bahosi oydinlashadi[3.126].

O‘qib tushunishni rivojlantiruvchi metodlarning asosi asosan matn bilan ishlashni taqazo qiladi. Bundan

tashqari berilgan matndagi so‘zning izohini ochiqlash uchun o‘quv lug‘atlaridan ham foydalanish mumkin. O‘qish jarayonini lug‘atlar bilan birgalikda olib borish o‘quvchida lug‘atlar bilan ishlash ko‘nikmasini ham shakllantiradi. O‘qish ko‘nikmasi faqatgina ravon o‘qishni emas, balki talaffuzni, turli xil matnlarning ma’nosini anglash esa o‘quvchi dunyoqarashini kengaytiradi.

Maktab o‘quvchilarining bilimi va ko‘nikmalarini shakllantirish, ularni milliy hamda umuminsoniy qadriyatlarga sodiqlik ruhida tarbiyalash, o‘qituvchi kasbi nufuzini va pedagoglarning sifat tarkibini oshirish, darsliklar va o‘quv metodik majmualarni zamon talablari asosida takomillashtirish, xalq ta’limi muassasalarining xalqaro standartlarga javob beradigan zamonaviy modellarini barpo etish maqsadida, shuningdek, 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasini “Inson qadrini ulug‘lash va faol mahalla yili”da amalga oshirishga oid davlat dasturiga muvofiq O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi PF-134-son “2022-2026-yillarda Xalq ta’limini rivojlantirish bo‘yicha milliy dasturni tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni tasdiqlandi[4].

Tushunish jarayoni murakkab bo‘lib, u xotira, xayolot, fikrlash, hissiyot, iroda, qiziqish va boshqa ko‘plab aqliy xususiyat va ruhiy holatlarni o‘z ichiga oladi. Boshlang‘ich sinflarda ona tili o‘qitish, o‘rgatish yo‘llari va vositalari, ona tilini egallash, ya’ni nutqiy kompetensiyalarni o‘qish va yozishni, grammatika va imloni o‘zlashtirib olish to‘g‘risidagi bilimlarni o‘rgatar ekan, shuningdek, o‘quvchida matn ustida mustaqil ishlash, ularni xalqaro baholash dasturlariga tayyorlash, matnni o‘qib tushunish malakasini shakllantirishda o‘qish darslariga nisbatan ona tili darslarining imkoniyatlari kengroq. Sababi, ona tili darslarida illyustrativ material sifatida matnlar beriladi[5]. Matn tanlash jarayoni ham ancha e’tibor talab qiladigan jarayon hisoblanadi. Metod uchun tanlangan matn didaktik ahamiyatga ega bo‘lishi lozim. O‘quvchi bir paytning o‘zida matn ustida ishlash va uning mag‘zini chaqishga harakat qiladi.

Zamonaviy metodologik dasturlar dars jarayonida boshqaruvchining ishini yengillatishi, dars maqsadiga to‘g‘ri yo‘naltirishi mumkin. Ammo, noto‘g‘ri tanlangan metod o‘qituvchina va o‘quvchini dars maqsadidan chalg‘itishi va dars jarayonini o‘yinga aylantiradi. Shu boisdan ham bugungi ta’lim sohasidagi mutaxasisslardan ko‘pchiligi dars davomida turli xil usullardan foydalanishni yoqlamaydilar.

Xususan, taklif etilayotgan yangi malaka talablariga ko‘ra, o‘quvchi yoshidan kelib chiqib, tarixiy, ijtimoiy, ilm-fan va texnikaviy mavzularda erkin so‘zlasha olishi, bu mavzudagi matnlarni o‘qib tushunishi va tuza olishi zarur. Bu ularga hayotda duch keladigan vaziyatlar, kasblarni egallash uchun zarur savodxonlik ko‘nikmalari va tushunchalarni maktabdayoq egallash va keyinchalik samarali foydalanish imkonini beradi[6.129-son]. Dars jarayonini samarali tashkil qilish har bir pedagog xodimning asosiy vazifasi hisoblanadi. Jarayonga olib kiriladigan har bir element dars maqsadiga xizmat qilishi lozim.

Xulosa.

Xulosa sifatida shuni aytish lozimki, dars jarayonida ayniqsa, boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga dars maqsadiga yengil usullar orqali yetkazish pedagogning mahoratiga va bilimiga aloqadordir. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida o‘qish ko‘nikmasini shakllantirish orqali boshqa malaka va ko‘nikmalarni rivojlantirishga yo‘l ochadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. www.wikipedia.uz
2. Миролюбов А. А. Раҳмонов И.В. Сетлин В.С. Ўрта мактабларда чет тили ўқитишнинг умумий методикаси – Тошкент: Ўқитувчи, 1974
3. Omonov H.T. P29 Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat: 5A340605 - «Xalqaro moliya» mutaxassisligining magistrantlari uchun darslik / O‘zbekiston Respublikasi oliy va o ‘rta maxsus ta’lim vazirligi, Toshkent Moliya instituti. - T.: «Iqtisod-moliya». 2009. - 3b.
4. https://lex.uz/docs/6008663
5. Qosimova. K., Matjonov. S., G'ulomova. X., Yo‘ldosheva. Sh., Sariyev.Sh. “Ona tili o‘qitish metodikasi. Toshkent, 2009y.
6. Yangi O‘zbekiston gazetasi 2021-yil 25-sentyabr 192-soni.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Salimova Zebo Kenjaevna
PhD, TerSU

PROMOTING DEEP READING AND UNDERSTANDING IN CHEMISTRY THROUGH INTENSIVE EDUCATIONAL TECHNIQUES

Annonation: *The ability to read and comprehend scientific texts is a crucial component of success in chemistry education. However, many university students face difficulties in understanding complex terminologies, abstract concepts, and data presented in chemistry literature. This study investigates the effectiveness of intensive teaching methods in improving students' reading skills in chemistry at the higher education level. The research emphasizes the integration of focused reading sessions, guided text analysis, and interactive comprehension tasks into regular coursework. The findings indicate that intensive instructional approaches significantly enhance students' ability to interpret chemical information, improve their academic vocabulary, and foster independent learning skills. The study concludes that applying intensive reading strategies in chemistry courses can lead to deeper conceptual understanding and more meaningful engagement with scientific texts.*

Keywords: *chemistry education; reading comprehension; intensive methods; higher education; academic literacy; instructional strategies; student engagement; scientific texts.*

Salimova Zebo Kenjaevna
PhD, TerDU

KIMYO FANIDA CHUQUR O'QISH VA TUSHUNISHNI INTENSIV TA'LIM TEXNIKALARI ORQALI RIVOJLANTIRISH

Annotatsiya. *Ilmiy matnlarni o'qish va anglab yetish kimyo ta'limida muvaffaqiyatning muhim omillaridan biridir. Biroq ko'plab universitet talabalari kimyoviy atamalar murakkabligi, mavhum tushunchalar va ilmiy adabiyotlarda keltiriladigan ma'lumotlarni tushunishda qiyinchiliklarga duch keladilar. Ushbu tadqiqot oliy ta'lim bosqichida talabalarning kimyo bo'yicha o'qish ko'nikmalarini rivojlantirishda intensiv o'qitish metodlarining samaradorligini o'rganadi. Tadqiqot davomida yo'naltirilgan o'qish mashg'ulotlari, matnni izchil tahlil qilish va interaktiv tushunish topshiriqlarini dars jarayoniga integratsiya qilishning ahamiyati yoritiladi. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, intensiv ta'lim yondashuvlari talabalarning kimyoviy ma'lumotlarni sharhlash ko'nikmalarini sezilarli darajada oshiradi, akademik lug'at boyligini kengaytiradi hamda mustaqil o'qish malakasini rivojlantiradi. Tadqiqot kimyo kurslarida intensiv o'qish strategiyalarini qo'llash ilmiy matnlarni chuqurroq anglash va ular bilan mazmunli shug'ullanishga yordam berishini ta'kidlaydi.*

Kalit so'zlar: *kimyo ta'limi; o'qilgan matnni tushunish; intensiv metodlar; oliy ta'lim; akademik savodxonlik; o'qitish strategiyalari; talabalar faolligi; ilmiy matnlar.*

Салимова Зебо Кенжаевна
PhD, ТерГУ

ПОВЫШЕНИЕ ГЛУБОКОГО ЧТЕНИЯ И ПОНИМАНИЯ В ХИМИИ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕНСИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНИК

Аннотация. *Умение читать и понимать научные тексты является важнейшим фактором успешного обучения химии. Однако многие студенты вузов сталкиваются с трудностями при восприятии сложной терминологии, абстрактных понятий и данных, представленных в химической литературе. В данном исследовании изучается эффективность интенсивных методов обучения в совершенствовании навыков чтения по химии на уровне высшего образования. Исследование подчеркивает значимость интеграции направленных занятий по чтению, углубленного анализа текста и интерактивных заданий на понимание в структуру учебных курсов. Полученные результаты показывают, что интенсивные методы обучения существенно повышают способность студентов интерпретировать химическую информацию, расширяют их академический словарный запас и способствуют развитию навыков самостоятельного*

обучения. В заключение отмечается, что применение стратегий интенсивного чтения на химических курсах способствует более глубокому концептуальному пониманию и осмысленному взаимодействию с научными текстами.

Ключевые слова: *химическое образование; понимание прочитанного; интенсивные методы; высшее образование; академическая грамотность; стратегии обучения; вовлеченность студентов; научные тексты.*

Introduction.

Reading comprehension plays a vital role in the study of chemistry, as it enables students to understand complex theories, analyze experimental data, and interpret scientific texts effectively. In higher education, chemistry students are often required to engage with advanced academic materials such as research articles, laboratory manuals, and technical reports. However, many learners struggle with reading these materials due to the use of specialized vocabulary, abstract concepts, and dense informational structures. Such difficulties can hinder their overall academic performance and reduce their motivation for independent learning.

To address these challenges, educators have increasingly emphasized the importance of developing students' reading skills through targeted and intensive instructional methods. Intensive reading approaches focus on guiding students to analyze texts deeply, identify key ideas, and enhance comprehension through structured practice. This method not only improves reading proficiency but also helps learners develop critical thinking and scientific reasoning abilities.

This study explores how intensive teaching methods can effectively enhance students' reading skills in chemistry within the context of higher education. It aims to identify practical strategies that promote deeper understanding, improve academic literacy, and support students' success in chemistry-related disciplines.

Research methodology.

This study employed a quasi-experimental research design to investigate the effectiveness of intensive teaching methods in improving university students' reading skills in chemistry. The design included both an experimental group and a control group, which allowed for comparison between students taught through intensive reading strategies and those receiving traditional instruction.

The participants consisted of sixty undergraduate chemistry students from a higher education institution. They were randomly divided into two equal groups of thirty students each. Both groups were similar in terms of age, academic background, and English language proficiency at the beginning of the study. To evaluate the impact of the intervention, three research instruments were used: pre-test and post-test, a questionnaire, and a classroom observation checklist. The pre- and post-tests were designed to measure students' reading comprehension levels before and after the intervention. The questionnaire collected data about students' attitudes and perceptions toward intensive reading strategies, while the observation checklist was used to monitor students' engagement and participation during classroom activities.

The experiment lasted for eight weeks. The experimental group received instruction through intensive reading methods, which included guided reading sessions, vocabulary-focused exercises, text analysis activities, and collaborative group discussions. The reading materials consisted of authentic chemistry-related texts such as research articles, textbook excerpts, and laboratory manuals. Students were encouraged to identify key terms, summarize main ideas, and discuss complex chemical concepts in order to enhance comprehension and critical thinking skills. Meanwhile, the control group continued to receive conventional lecture-based instruction without any special focus on intensive reading strategies.

Data were analyzed both quantitatively and qualitatively. The quantitative data from pre- and post-tests were processed using paired t-tests to determine whether there were significant differences in reading comprehension improvement between the two groups. Qualitative data from questionnaires and classroom observations were analyzed thematically to explore students' experiences, motivation, and attitudes toward the intensive reading approach. Overall, this methodological framework was designed to provide reliable evidence on the effectiveness of intensive instructional methods in enhancing chemistry students' reading comprehension and academic literacy in higher education.

Literature Analysis.

Reading comprehension has long been recognized as a key component of academic success, particularly in science-related disciplines such as chemistry. According to T.S.Samoylova, reading comprehension is not merely the decoding of words but an active process of constructing meaning through the interaction between text and reader[1]. In the context of chemistry, reading is a cognitively demanding activity that requires students to interpret formulas, graphs, and technical descriptions[2]. Therefore, developing effective reading strategies is essential for understanding scientific concepts and improving academic performance.

Several studies have highlighted the challenges faced by students in reading scientific texts. Y. Tavoosy emphasize that chemistry texts contain a high density of abstract terms and symbolic representations, which can hinder comprehension[3]. Similarly, J.Harmer point out that scientific literacy involves not only content knowledge but also the ability to interpret scientific language and structure[4]. These difficulties suggest the need for targeted

instructional methods to enhance students' reading abilities in scientific disciplines.

Intensive reading has been identified as one of the most effective approaches to improving reading comprehension in academic settings. According to I.Yaman, intensive reading focuses on detailed understanding of short texts, encouraging students to analyze structure, vocabulary, and meaning closely[5]. This approach allows learners to build reading fluency, expand their academic vocabulary, and strengthen critical thinking skills. Moreover, intensive reading supports deeper processing of information, which leads to better retention and conceptual understanding.

In higher education, several studies have examined the use of intensive reading strategies in science and language courses. Structured reading sessions have been shown to significantly improve university students' comprehension of scientific materials. Additionally, combining intensive instruction with active classroom discussions increases students' motivation and engagement with technical content. In the context of chemistry education, reading is not only a linguistic skill but also a cognitive and disciplinary process. Effective reading in chemistry requires translating information across verbal, symbolic, and visual forms. Intensive reading methods can therefore help students connect textual content with conceptual understanding, enhancing both their language proficiency and scientific reasoning skills.

The existing literature demonstrates that intensive reading strategies are highly beneficial for developing students' comprehension skills, particularly in complex academic fields like chemistry. However, there is still limited empirical research focusing specifically on the use of intensive methods in university-level chemistry instruction. This gap in the literature justifies the present study, which aims to explore how intensive reading practices can effectively enhance students' reading proficiency and overall learning outcomes in higher education chemistry courses.

Results.

The results of the study revealed that the implementation of intensive reading methods had a significant positive impact on students' reading comprehension in chemistry. Data collected from pre-tests and post-tests demonstrated clear improvement in the experimental group compared to the control group. Before the intervention, both groups showed similar performance levels in reading comprehension tests, with mean scores of 62.4 for the experimental group and 61.7 for the control group. After eight weeks of instruction, the post-test results indicated that the experimental group's average score increased to 84.2, while the control group's mean score rose only slightly to 68.9. Statistical analysis using paired t-tests confirmed that the difference between the two groups was significant at the $p < 0.05$ level, suggesting that intensive reading methods contributed effectively to students' progress.

In addition to the quantitative findings, qualitative data collected through questionnaires and classroom observations supported these results. Students in the experimental group reported that the intensive reading sessions helped them better understand complex chemical texts, improved their vocabulary retention, and increased their confidence when reading scientific materials. Many students also mentioned that the guided reading activities and group discussions encouraged active participation and deeper engagement with the content.

Table 1.

Pre-test and Post-test Scores of Experimental and Control Groups

№	Group	Pre-test Mean Score	Post-test Mean Score	Improvement
1.	Experimental Group	62,4	84,2	+21,8
2.	Control Group	61,7	68,9	+7,2

Observation data further revealed that students exposed to intensive reading instruction demonstrated higher levels of concentration, collaboration, and critical questioning during lessons. They were more likely to identify key ideas, make inferences, and relate textual information to prior knowledge. In contrast, students in the control group tended to rely on surface-level reading and required additional teacher support to interpret chemical concepts.

Overall, the results indicated that the use of intensive teaching methods substantially enhanced students' reading comprehension, motivation, and analytical skills in chemistry. These findings suggest that integrating intensive reading strategies into higher education chemistry courses can effectively promote academic literacy and improve students' understanding of complex scientific content.

Analysis and Discussion.

The analysis of the study shows that intensive reading methods had a clear and positive impact on students' reading skills in chemistry. After the implementation of intensive activities, students in the experimental group demonstrated noticeable improvement in their ability to understand, interpret, and summarize scientific texts compared to those in the control group. This indicates that regular and focused reading practice helps learners become more confident and effective readers of chemistry materials.

During the experiment, students became more active and interested in reading. They participated eagerly in discussions, asked more questions, and shared their ideas about the texts. This shows that intensive reading not only develops comprehension but also increases motivation and engagement in learning. Students reported that working with shorter, detailed texts and analyzing them step by step helped them understand complex chemical concepts more easily.

Observation results also confirmed that students who practiced intensive reading were more attentive during lessons and developed better study habits. They learned how to find main ideas, identify important terms, and make connections between theory and practice. This improved their overall academic performance in chemistry.

In general, the analysis shows that using intensive reading methods in higher education is an effective way to strengthen students' reading comprehension, critical thinking, and independent learning skills. It helps students overcome difficulties in understanding scientific language and prepares them for more advanced studies in chemistry. The findings suggest that teachers should include more reading-based activities in their lessons to support students' understanding and improve the quality of chemistry education.

Conclusion.

The study shows that intensive reading methods have a significant positive effect on students' reading skills in chemistry. Students who participated in intensive reading activities improved their ability to understand complex texts, identify key concepts, and interpret scientific information more effectively. In addition to comprehension, students became more engaged, motivated, and confident in their learning.

The findings indicate that regular and focused reading practice not only strengthens reading skills but also supports independent learning and critical thinking. Integrating intensive reading strategies into higher education chemistry courses can therefore enhance students' academic performance and overall understanding of scientific content.

In summary, intensive reading is an effective approach to help students overcome difficulties in reading scientific texts and to promote deeper learning in chemistry. Its consistent use in the classroom can lead to improved comprehension, increased engagement, and better preparation for advanced studies in the subject.

Reference.

1. Самойлова Т.В. Интенсивная методика обучения иностранному языку в аспекте формирования коммуникативной компетенции // В сборнике: Вопросы образования и науки: теоритический и методический аспекты сборник научных трудов по материалам межд.народ.науч.конференции: в II частях. 2014. . — С. 122-123.

2. Хамдамова Г., Ниязова М., Ишанкулова Г. Интенсивные методы преподования иностранных языков //Наука.Мысл.:электронный периодический журнал. Научный журнал. № 10. 2014. С.1-6.

3. Tavoosy, Y. Evaluation of the intensive English language teaching programme for the fifth grade according to teachers' views. International Journal of Learning and Teaching. 13(3), 2021.— pp. 106-124.

4. Harmer Jeremy. Essential Teacher Knowledge: Core Concepts in English Language Teaching // Harlow: Pearson Education, 2012. — 288 p. — ISBN 9781408268049.

5. Yaman, I. Turkiye'de Ingilizce ogrenmek: zorluklar ve firsatlar. RumeliDE Journal of Language and Literature Studies, 11, 2018.— 161–175.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Замилова Римма Рамильевна,
профессор Наманганского государственного педагогического института
Максудова Хакикат Ахмадовна,
Магистрант НамГПИ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ УРОКОВ МАТЕМАТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА КЕЙСОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОЦЕНИВАЕМЫХ В ЗАДАНИЯХ PISA КОНТЕКСТНОГО ТИПА

Аннотация: *Статья посвящена проектированию уроков математики с применением метода кейсов как эффективного инструмента формирования у учащихся компетенций, которые проверяются в заданиях PISA контекстного типа. Предлагается структурная модель кейса для урока математики, а также алгоритм разработки и проведения таких уроков в 8 классах. Метод кейсов позволяет перенести акцент с механического воспроизведения алгоритмов на развитие математической грамотности в понимании PISA – способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.*

Ключевые слова: *метод кейсов, кейс стади, математическая грамотность, PISA, контекстные задачи, реальные жизненные ситуации, компетенции PISA, функциональная грамотность, математическое моделирование, нестандартные задачи, рефлексия, межпредметные связи, развитие критического мышления.*

Zamilova Rimma Ramilevna,
Namangan davlat pedagogika instituti professori
Maqsudova Xakikat Axmadovna,
NamSPI magistratura talabasi

PISA TOPSHIRIQLARIDA BAHOLANGAN KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISH UCHUN KEYS USULI YORDAMIDA MATEMATIKA DARSLARINI LOYIHALASH

Annotatsiya: *Maqola PISA kontekstiga asoslangan topshiriqlarda sinovdan o‘tgan talabalarning kompetentsiyalarini rivojlantirish uchun samarali vosita sifatida keys usuli yordamida matematika darslarini loyihalashga bag‘ishlangan. Matematika darsi uchun keysning tizimli modeli, shuningdek, 8-sinfda bunday darslarni ishlab chiqish va o‘tkazish algoritmi taklif qilingan. Keysni o‘rganish usuli bizga urg‘uni algoritmlarni mexanik qayta ishlab chiqarishdan PISA tomonidan belgilangan matematik savodxonlikni rivojlantirishga – matematikani turli kontekstlarda shakllantirish, qo‘llash va izohlash qobiliyatiga aylantirish imkonini beradi.*

Kalit so‘zlar: *case study usuli, keys study, matematik savodxonlik, PISA, kontekstual muammolar, real hayotiy vaziyatlar, PISA kompetensiyalari, funksional savodxonlik, matematik modellashtirish, nostandart masalalar, refleksiya, fanlararo aloqalar, tanqidiy fikrlashni rivojlantirish.*

Zamilova Rimma Ramilievna,
Professor of Namangan State Pedagogical Institute
Maksudova Khakikat Akhmadovna,
Master's student at NamSPI

DESIGNING MATHEMATICS LESSONS USING THE CASE METHOD TO DEVELOP COMPETENCIES ASSESSED IN PISA CONTEXT-BASED TASKS

Abstract: *The article is devoted to the design of mathematics lessons using the case method as an effective tool for developing students' competencies that are tested in PISA context-based tasks. A structural model of a case for a mathematics lesson is proposed, as well as an algorithm for developing and conducting such lessons in 8th grade. The case study method allows us to shift the emphasis from the mechanical reproduction of algorithms to the development of mathematical literacy as defined by PISA – the ability to formulate, apply, and interpret mathematics in a variety of contexts.*

Keywords: *case study method, case study, mathematical literacy, PISA, contextual problems, real-life situations, PISA competencies, functional literacy, mathematical modeling, non-standard problems, reflection, interdisciplinary connections, development of critical thinking.*

Проектирование уроков математики с использованием метода кейсов позволяет формировать у учащихся именно те компетенции, которые оцениваются в заданиях PISA контекстного типа, – умение применять математические знания в реальных жизненных ситуациях, критически мыслить и принимать обоснованные решения. Такой подход не только повышает качество математического образования, но и способствует воспитанию поколения, способного созидать и развивать страну. В этом смысле особенно значимы слова президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева: «Далеко не случайно, что девизом сегодняшнего дня является “Образование и просвещение – путь к миру и созиданию”» [1; С.27]. Именно через современные, практически ориентированные уроки математики мы прокладываем этот путь, превращая знания в инструмент мира и прогресса

Именно в этом направлении – формирования функциональной математической грамотности и умения применять знания в реальной жизни — сегодня работает система образования Узбекистана. Как подчеркнул Президент Шавкат Мирзиёев, «стремление овладевать современными знаниями, быть просвещенными и обладать высокой культурой должно стать для всех нас жизненной потребностью» [2; С.10].

В современном мире способность применять математические знания в реальных жизненных ситуациях становится одной из ключевых компетенций, определяющих успешность человека в быстро меняющемся обществе. Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся PISA (Programme for International Student Assessment) уже более двух десятилетий акцентирует внимание именно на контекстно-ориентированной математической грамотности, оценивая не столько воспроизведение алгоритмов, сколько умение формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных жизненных контекстах.

Вместе с тем результаты российских пятнадцатилетних учащихся в PISA по математической грамотности остаются стабильно ниже среднего уровня стран ОЭСР, что свидетельствует о недостаточной сформированности у школьников компетенций контекстного типа. Традиционные подходы к обучению математике, ориентированные преимущественно на репродуктивную деятельность и решение стандартных задач, не в полной мере способствуют развитию навыков анализа неструктурированных ситуаций, принятия обоснованных решений и критического мышления.

В этих условиях особую актуальность приобретает поиск и внедрение инновационных педагогических технологий. Одним из наиболее перспективных подходов является метод кейсов (case study method), изначально разработанный в подготовке юристов и менеджеров, но успешно адаптированный в последние годы к школьному математическому образованию. Использование метода кейсов позволяет моделировать аутентичные проблемные ситуации, близкие к заданиям PISA, и создавать условия для формирования именно тех компетенций, которые оцениваются в международном исследовании.

Проектирование уроков математики с использованием кейс-метода для формирования компетенций, оцениваемых в заданиях PISA, включает создание реальных или вымышленных ситуаций, требующих применения математических знаний для их решения. Этот подход развивает критическое мышление, умение анализировать и интерпретировать информацию, а также навыки применения теории на практике, что соответствует требованиям заданий PISA.

Одним из наиболее эффективных инструментов достижения этих целей является метод кейсов (case study). Кейс – это специально разработанная жизненная ситуация, содержащая данные, которые нужно проанализировать, и открытый вопрос, не имеющий единственно правильного ответа «из учебника». Учащиеся работают в малых группах или индивидуально: читают условие, выделяют существенную информацию, строят математическую модель, выполняют вычисления, сравнивают варианты решений и обосновывают свой выбор.

При проектировании урока с применением метода кейсов важно соблюдать несколько ключевых принципов, которые позволяют сделать задачу максимально близкой к реальной жизни и развивают у подростков критическое мышление и математическую грамотность. В первую очередь необходимо обеспечить аутентичность контекста: ситуация должна быть близка опыту учащихся или легко понятна им – например, составление бюджета поездки, выбор оптимального мобильного тарифа, расчёт экологического следа или оптимизация маршрута доставки.

Задача должна быть открытой: правильный ответ не сводится к одному числу, учащиеся предлагают несколько обоснованных решений и совместно выбирают наиболее разумное. Важно включать «избыточные» и «недостающие» данные - это учит

школьников критически оценивать информацию, отсеивать лишнее и осознавать, чего именно не хватает для принятия решения, точно так же, как это происходит в реальной жизни.

Как отмечает Смирнова Е.С в представленной модели тематические блоки отобраны таким образом, чтобы было возможно осуществить интеграцию их содержания с помощью методов кейс-технологии. Среди методов используются: метод дискуссии, метод ситуационного анализа и метод кейсов. Начало стрелки на схеме указывает, на каком уроке реализуется метод; окончание стрелки указывает на тематический материал урока по другой дисциплине, который требуется для реализации метода. Конкретизируем каждый метод и приведём соответствующие примеры его использования [3].

Кейс-технология позволяет развивать у учащихся 8 классов не только предметные, но и метапредметные и личностные результаты: критическое мышление, умение работать с информацией, аргументировать свою позицию, применять математику в реальных ситуациях.

Ланина С.Ю сделала вывод, что, большая часть педагогов не использует кейс-задания на уроках математики. Это объясняется тем, что разработка кейс-заданий, особенно исследовательских, представляет собой сложную творческую работу по грамотному составлению и эффективному использованию этих заданий [4].

Структура урока в формате кейс-метода состоит из 5–7 ключевых этапов и укладывается в 45 минут. Урок начинается с этапа «Ситуация-проблема» (5–7 мин): учитель погружает класс в реальную или близкую к жизни задачу через текст, видео, фото или инфографику (например, выбор ипотеки семьёй, оптимальная прокладка кабеля или планирование семейного бюджета). Далее следует «Актуализация знаний» (около 5 мин): ученики коллективно вспоминают, какие темы и формулы уже знают и могут использовать (проценты, системы уравнений, теорема Пифагора, квадратные корни и т.д.). Основное время (15-18 мин) отводится «Работе в группах»: каждая группа получает единый пакет материалов – описание ситуации, таблицы, чертежи, графики, набор вопросов трёх уровней (А - обязательный минимум, В – повышенный, С – олимпиадный или исследовательский) и намеренно включённые «ловушки» с лишними данными. После этого проводятся презентация решений групп, обсуждение и сравнение подходов, рефлексия и подведение итогов учителем (оставшиеся 10-12 мин). Такая структура позволяет одновременно развивать предметные, метапредметные и личностные компетенции, сохраняя высокую мотивацию учеников за счёт жизненного контекста задачи.

Педагогический опыт убедительно показывает, что метод кейс-стади, будучи интерактивным подходом к обучению, вызывает у студентов ярко выраженное позитивное отношение.

Благодаря этому методу обучающиеся:

- проявляют инициативу и самостоятельность,
- увереннее осваивают теоретический материал дисциплины,
- быстрее овладевают практическими навыками [5].

Метод кейсов (case study method) в обучении математике позволяет перенести акцент с механического воспроизведения алгоритмов и стандартных задач на развитие настоящей математической грамотности в понимании PISA - то есть способности формулировать реальные проблемы на языке математики, применять математические методы для их решения и интерпретировать полученные результаты в контексте исходной ситуации.

Ученик сталкивается не с «голой» задачей из учебника, а с открытой жизненной ситуацией (кейсом): например, планирование семейного бюджета, оптимизация маршрута доставки, анализ данных о климате или выбор наиболее выгодного тарифа мобильной связи. В процессе работы над кейсом школьник сам определяет, какие данные важны, какую модель построить, какие инструменты использовать и как объяснить своё решение «заказчику». Именно такой подход развивает ключевые компетенции PISA: математическое мышление, рассуждение, коммуникацию и решение проблем в разнообразных контекстах.

Проектирование уроков математики с использованием метода кейсов является эффективным подходом для формирования у школьников компетенций, оцениваемых в контекстных заданиях PISA: математической грамотности, умения формулировать, применять и интерпретировать математику в реальных ситуациях. Метод кейсов позволяет перенести обучение из абстрактной плоскости в жизненный контекст, развивает критическое мышление, аргументацию, работу с неопределённостью и межпредметные связи. Учащиеся учатся не только решать задачи, но и осознавать, зачем и как математика работает в повседневной жизни, профессии, обществе.

Список литературы.

1. Шавкат Мирзиёев. «Уверенно продолжим путь национального развития на новом этапе». Т.1. -Т., 2020.
2. Шавкат Мирзиёев. От национального возрождения – к национальному прогрессу. Т.4. -Т., 2020.

3. Смирнова Е.С. Использование кейс-технологии на уроках математики и информатики с целью формирования метапредметных образовательных результатов обучающихся. Журнал “Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика”. 2019.

4. Ланина С.Ю. Использование кейс-заданий на уроках математики. Журнал “Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта”. 2022.

5. Устинова Т. Б. Кейс-технологии как условие активизации самостоятельной работы студентов колледжа [Электронный ресурс]. URL: festival.1september.ru/articles/512028/.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Ponsotova Firuza O'ktamovna
Namangan davlat pedagogika instituti mustaqil izlanuvchisi

MILLIY QADRIYATLAR ASOSIDA TALABALARNING MA'NAVIY DUNYOQARASHINI RIVOJLANTIRISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada milliy qadriyatlar asosida talabalarning ma'naviy dunyoqarashini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari yoritilgan. Talabalarda milliy identitet, ma'naviy ong va madaniy merosga hurmat tuyg'usini shakllantirishning pedagogik mexanizmlari tahlil qilinadi. Milliy qadriyatlarning ta'lim jarayoniga integratsiyalashuvi, yoshlarning ma'naviy-ma'rifiy ehtiyojlarini qondirish, ularda vatanparvarlik, fuqarolik mas'uliyati va insoniy fazilatlarni rivojlantirish bo'yicha samarali usullar ko'rsatib beriladi. Shuningdek, zamonaviy ta'lim texnologiyalari asosida ma'naviy tarbiyani kuchaytirishning ilmiy yondashuvlari hamda amaliy takliflar ishlab chiqilgan.*

Kalit so'zlar: *milliy qadriyatlar, ma'naviy dunyoqarash, talaba shaxsi, pedagogik jarayon, ma'naviy tarbiya, madaniy meros, vatanparvarlik, fuqarolik mas'uliyati, ma'naviy-ma'rifiy ishlar, ta'lim texnologiyalari.*

Понсотова Фируза Уктамовна
Независимый исследователь Наманганского государственного педагогического института

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДУХОВНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

Аннотация: *В статье рассматриваются научно-теоретические основы формирования духовного мировоззрения студентов на основе национальных ценностей. Анализируются педагогические механизмы формирования у студентов национальной идентичности, духовного сознания и чувства уважения к культурному наследию. Показаны эффективные методы интеграции национальных ценностей в образовательный процесс, удовлетворения духовно-образовательных потребностей молодёжи, развития у неё патриотизма, гражданской ответственности и общечеловеческих качеств. Разработаны научные подходы и практические предложения по укреплению духовного воспитания на основе современных образовательных технологий.*

Ключевые слова: *национальные ценности, духовное мировоззрение, личность студента, педагогический процесс, духовное воспитание, культурное наследие, патриотизм, гражданская ответственность, духовно-просветительская работа, образовательные технологии.*

Ponsotova Firuza Uktamovna
Independent researcher of the Namangan State Pedagogical Institute

SCIENTIFIC-THEORETICAL BASES OF DEVELOPING STUDENTS' SPIRITUAL WORLDVIEW ON THE BASIS OF NATIONAL VALUES

Annotation: *This article covers the scientific-theoretical foundations of developing students' spiritual worldview on the basis of national values. The pedagogical mechanisms for forming national identity, spiritual consciousness and a sense of respect for cultural heritage in students are analyzed. Effective methods for integrating national values into the educational process, meeting the spiritual and educational needs of young people, and developing patriotism, civic responsibility and human qualities in them are shown. Also, scientific approaches and practical proposals for strengthening spiritual education on the basis of modern educational technologies are developed.*

Keywords: *national values, spiritual worldview, student personality, pedagogical process, spiritual education, cultural heritage, patriotism, civic responsibility, spiritual and educational work, educational technologies.*

Globalizatsiya jarayonida xalqning milliy o'zligini yo'qotib qo'yish xavfi mavjud. Milliy qadriyatlar asosida ma'naviy dunyoqarashni shakllantirish millatning o'zligini, tarixiy va madaniy merosini asrashga xizmat

qiladi. **Ma'naviy barqarorlik va birdamlikni ta'minlash asosida** milliy qadriyatlar xalqning axloqiy me'yorlari, urf-odatlari, an'analari bilan bog'liq bo'lib, ijtimoiy birdamlik va ma'naviy barqarorlikni mustahkamlaydi. Zamonaviy yosh avlod milliy qadriyatlarni yaxshi tushunib, ularga hurmat bilan qarashi kerak. Bu esa, ularning vatanparvarlik ruhida, mas'uliyatli, ma'naviy barkamol shaxslar sifatida shakllanishiga, ma'naviy dunyoqarashi kuchli bo'lgan jamiyat mustahkam bo'ladi, u ijtimoiy muammolarni hal qilishda birlashgan harakat qiladi va siyosiy barqarorlikni ta'minlaydi. Milliy qadriyatlar xalq madaniyatining asosi, san'at va adabiyotning manbai hisoblanadi. Ularni saqlash va rivojlantirish — ma'naviy dunyoqarashni yuksaltirish asos bo'la oladi. Dunyoqarash milliy qadriyatlar bilan mustahkamlanib, insonlarni zamonaviy jamiyat talablariga moslashishga undaydi, shu bilan birga milliy xususiyatlarini saqlab qoladi. Shu sababli, milliy qadriyatlar asosida ma'naviy dunyoqarashni rivojlantirish nafaqat madaniy-milliy merosni saqlash, balki millatning barqarorligi va taraqqiyoti uchun ham muhim hisoblanadi.

Har bir millat va xalqning o'zligini anglashi va asrashi, sha'nini ulug'lashida qadriyatlarning o'rni beqiyos. xalqimizning minglab yillik boy tarixi, ma'naviy merosi, turmush tarzi, hayotiy qarashlari va e'tiqodidan kelib chiqqan holda muhim milliy qadriyatlarimizni o'rganish muhim ahamiyatga ega bo'lmoqda. **Bu xususida ko'plab olimlar ilmiy izlanishlar olib borgan bo'lib, taniqli o'zbek ma'rifatparvari Abdulla Avloniy** "Turkiy guliston yoxud axloq", "Milliy tarbiya" asarlari orqali ma'naviyat, axloq va milliy qadriyatlar haqida to'xtalib o'tgan. Abdulhamid **Cho'lpon** esa o'z asarlarida milliy g'urur, ozodlik va ma'naviy uyg'onishni targ'ib qilgan. Fitrat jadidchilik harakatining yetakchilaridan biri, milliy o'zlik va ma'naviy yuksalish g'oyalarini ilgari surgan. Zamonamiz shoiri bo'lgan **Erkin Vohidov** o'z she'riyati orqali ma'naviy-axloqiy qadriyatlarni yuksak darajada ifoda etgan. Shunday ekan avvalo, qadriyat tushunchasini izohlab o'tishimiz lozim.

"Qadriyatlar – jamiyatda kishilar o'rtasida obro'ga, e'tiborga, hurmatga, nufuzga ega kishilar, munosabatlar, holatlar, moddiy narsalar va ma'naviy boyliklar majmuasi"[1].

"Qadriyat inson va jamiyat ma'naviyatining tarkibiy qismi, olamdagi voqealar, hodisalar, jarayonlar, holatlar, sifatlar, talab va tartiblarning qadrini ifodalash uchun ishlatiladigan tushuncha[2]".

"Qadriyat – voqelikdagi muayyan hodisalarning umuminsoniy, ijtimoiy-axloqiy, madaniy-ma'naviy ahamiyatini ko'rsatish uchun qo'llanadigan tushuncha"[3].

Demak, bu ta'riflardan qadriyat — biz uchun qadrli bo'lgan urf-odat va an'analarimiz, hayotiy prinsiplarimiz, deb xulosa qilish mumkin. o'z navbatida qadriyatlar milliy va umuminsoniy qadriyatlarga bo'linadi, ya'ni millat, xalq uchun xos bo'lgan qadriyatlar milliy qadriyatlar, butun bashariyat uchun xos bo'lgan qadriyatlar esa umuminsoniy qadriyatlar hisoblanadi.

Milliy qadriyatlarni ham mohiyatiga ko'ra, tabiiy, moddiy, ma'naviy, ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy, axloqiy qadriyatlarga ajratish mumkin. masalan, minglab yillar davomida shakllangan boy ma'naviy xazinamiz biz uchun ma'naviy qadriyat, halollik, poklik, ishonchlilik esa iqtisodiy qadriyatdir. shunday bo'lsa-da, ko'pchilik mutaxassislar insonning o'zi, hayoti, huquqi va erki, sog'lom va farovon turmushini qadriyatlarning eng oliysi, deb hisoblaydi.

Bugungi kun talqinida ma'naviyat shaxsning ijtimoiy ongi, axloqiy yetukligi va faoliyatda mas'uliyatliligini ifodalaydi. Unga ko'ra, shaxsning qalbi va ongiga sog'lom va ezgu g'oyalar singdiriladi, uning vijdon, iroda va e'tiqod ko'nikmalari shakllantiriladi.

O'zbekiston Respublikasining yangi bosqichdagi hozirgi taraqqiyotida shaxs, jamiyat va davlat hayotida muhim o'rin tutuvchi ma'naviyat asosiy masalalardan biri hisoblanadi. Bunda ma'naviyat shaxs tarbiyasida, jamiyatning ijtimoiy muhitida va davlatning strategik taraqqiyotida asosiy o'rin tutadi. Targ'ibot-tashviqot va tarbiya yo'nalishidagi ishlarni ilmiy asosda tashkil etish, soha bo'yicha ilmiy va uslubiy tadqiqotlar samaradorligini oshirish, ijtimoiy-ma'naviy muhit barqarorligini mustahkamlashga qaratilgan doimiy monitoring tizimini joriy qilish; qadriyatlarga bepisandlik va yoshlar tarbiyasiga mas'uliyatsizlik kabi illatlarga barham berishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish aholining Internet jahon axborot tarmog'idan foydalanish madaniyatini oshirish, g'oyaviy va axborot xurujlariga qarshi mafkuraviy immunitetini kuchaytirish; ommaviy axborot vositalarida ma'naviy mezonlar, milliy va umuminsoniy qadriyatlarning ustuvorligiga erishish muhim ekanligini ta'kidlaganlar.

Ma'naviyat (arabcha "ma'nolar majmui") tushunchasi "insonning ruhiy va aqliy olamini ifodalaydi", u "axloqiy holat va axloqiy xususiyatlar", "ijtimoiy hodisa" va "insonning ichki olamiga taalluqli bo'lgan yashashdan maqsadi, fikr yuritishi, orzu-istaklari, intilishlari hamda his-tuyg'ularidir". Bu yondashuvlarning barchasi ma'naviyatning pedagogik xususiyatlarini belgilab olish imkonini beradi. Unga ko'ra, ma'naviyat shaxs uchun axloq va tarbiya omili, uning ruhiy va aqliy olamini shakllantiradi, ijtimoiy hodisa sifatida axloqini tarkib toptiradi hamda hayotga yo'naltiradi.

[1] Mustaqillik izohli ilmiy-ommabop lug'ati. **G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyida** 2022-yilda nashr etilgan, 46-bet.

4 O'zbek tilining izohli lug'ati I-jild. A-D. G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi 2023-yil.

[3] Usha manbaa.

Ma'naviyat bo'lajak o'qituvchilarni mustaqil dunyoqarashga, sog'lom fikrlashga o'rgatadi, barkamol avlodni to'g'ri tarbiyalash uchun ma'naviyatning mazmuni, uning pedagogik xususiyatlari, ma'naviyatni shakllantirish shakllari, talabalar taqdiriga ta'siri, ma'naviyatni shakllantirish masalalari talabalar ongiga yetkaziladi. Milliy qadriyatlar asosida talabalarning ma'naviy dunyoqarashini shakllantirishda mamlakatimizning boy madaniyati, tarixi, an'analari va urf-odatlarini hisobga olgan holda yosh avlodni tarbiyalash jarayonidir. Bu jarayon orqali talabalar o'z milliy o'zligini anglab, ma'naviy barkamollikka erishadilar, ijtimoiy va axloqiy qadriyatlarni hurmat qiladilar. Quyidagi jihatlar bu jarayonni samarali qilishda muhim hisoblanadi. Ya'ni, tarixiy voqealar, milliy bayramlar, an'analar haqida chuqur bilim berish, milliy shaxslar, qahramonlar hayoti va faoliyatini o'rganish, milliy adabiyot, musiqa, san'at va hunarmandchilikka qiziqishni uyg'otishga samarali ta'sir ko'rsatadi. Ma'naviy-axloqiy tarbiya orqali esa shaxsda halollik, mehr-muruvvat, insonparvarlik kabi asosiy axloqiy qadriyatlarni singdirish, o'z ona tilini, madaniyatini sevish va hurmat qilishni o'rgatish, o'zini va jamiyatni hurmat qilish, milliy birdamlikni kuchaytirish omillaridan biri hisoblanadi.

Ta'lim tizimida milliy qadriyatlarni va ma'naviyat asosida fanlar doirasida milliy qadriyatlarni aks ettiruvchi mavzularni kiritish, madaniy tadbirlar, tanlovlar, seminarlar tashkil etish, talabalarni ma'naviy va milliy tarbiyaga jalb qilish uchun maxsus dasturlar ishlab chiqishda integratsiyasi ta'minlanadi. Jamiyatning turli qatlamlari, jamoatlar ishtirokida ma'naviy muhit yaratish, zamonaviy axborot vositalaridan milliy qadriyatlarni targ'ib qiluvchi video, multimedia materiallarini yaratish va tarqatish, ijtimoiy tarmoqlarda milliy madaniyatga oid kontentni faol targ'ib qilish ham alohida ahamiyat kasb etadi.

Milliy qadriyatlarga alohidalik, umumiylik, xususiylik, mohiyat, hodisa, zaruriylik, imkoniyat, voqelik, birlik, miqdor, sifat, me'yor, qarama-qarshilik, ziddiyat, sabab, oqibat va boshqalarni keltirish mumkin.

Sh.Abdullayev "O'zbekiston yoshlari siyosiy madaniyatida qadriyatlar tizimining o'zgarish jarayoni" mavzusidagi ilmiy tadqiqot ishida yoshlarda siyosiy madaniyat va qadriyatlar tizimi qanday o'zgarayotganligi, qadriyatlar tizimi o'zgarishiga ta'sir ko'rsatuvchi **an'anaviy** va **zamonaviy** omillari s**ivilizatsiyaviy farqlar** (ya'ni turli madaniyatlar va ularning rivojlanish bosqichlari) natijasida siyosiy qadriyatlar tizimidagi dinamik va statik o'zgarishlarning siyosiy oksiologik yondashuv asosida tahlil qilinishi. Madaniyatlar taraqqiyotidagi uyg'unlik va integratsion jarayonlarga mos keladigan nazariy-analitik asoslarni yoritib bergan. Bizning fikrimizcha, "qadriyat", "qadriyatlar tizimi", "ma'naviy dunyoqarash" kabi tushunchalarning nazariy jihatdan tahlil qilganimizda o'zgarish va barqarorlik, statik va dinamik tarkibiy qismlar, postmaterializm va postindustrializm nazariyalari; ommaviy ma'lumotlar, globalizm, madaniyatlararo ta'sirini amaliy jihatlarini tahlil qilib borishimiz lozim.

Qadriyat orientatsiyalari va ularning o'zgarishi, milliy qadriyatlar bilan zamonaviy yoki global qadriyatlar orasidagi muvozanatni ushlab turishi lozim. Globalizatsiya, axborot texnologiyalarining keng tarqalishi, ma'lumotga erkin kirish, yoshlarning xorijiy madaniyat ta'sirida bo'lishi mumkin. Ta'lim-tarbiya, oilaviy va diniy ta'lim, milliy meros va madaniyatga yaqinlik qadriyatlar tizimida barqarorlik va o'zgarish mezonlari: yoshlarning siyosiy-axloqiy qarashlarini, ishtirok darajasini, shaxsiy va jamoaviy manfaatlar o'rtasidagi muvozanatni baholaydi. Postmaterialistik tendensiyalarda esa, moddiy ehtiyojlar kamayib, individual erkinliklar, shaxsiy hurmat va qarashlar o'tkirroq ko'rinish oladi. Ta'lim jarayonida milliy qadriyatlarni uyg'un kiritish, yoshlar siyosiy tashkilotlar va jamoat institutlariga jalb qilishni kuchaytirish, axborot makonida sog'lom siyosiy ijtimoiy muhit yaratish, yoshlarni tanqidiy fikrlashga o'rgatadi.

Dunyoqarash**-** subyektiv voqelikni baholovchi qarorlar to'plami; dunyoga va insonning undagi o'rniga, kishilarning o'z atrofidagi voqelikka va o'z-o'ziga munosabatiga bo'lgan umumiy qarashlar tizimi, shuningdek, bu qarashlarga asoslangan odamlarning e'tiqodlari, ideallari, bilish va faoliyat tamoyillari. Dunyoqarash kishining yoshi, hayotiy tajribasi, bilimi, mafkurasi bilan bog'liq. Dunyoqarashda jamiyatda shakllangan falsafiy, ilmiy, diniy, siyosiy, axloqiy, huquqiy, estetik bilimlar, qarashlar o'z aksini topadi. Shaxsning dunyoqarashi ijtimoiy munosabatlar bilan chambarchas bog'langan. Dunyoqarash insonning o'zini va dunyoni zaruriy ravishda anglashi hamda baholashi asosida shakllanadi. Bu jihatdan dunyoqarash voqelikning inson ongidagi subyektiv in'ikosidir. Ayrim individning ongi bilan bog'langan individual dunyoqarash, muayyan ijtimoiy guruh, qatlam, sinf, millat va jamiyat miqyosidagi ijtimoiy ong bilan bog'langan ijtimoiy dunyoqarash mavjud. Bular bir-birini to'ldiradi, bir-biriga ta'sir qiladi, bir-birini rivojlantiradi. Dastlab individ dunyoni hissiy sezadi (dunyoni his qilish). Bunda individ voqelikni bevosita hissiy in'ikos etish natijasida anglaydi. Keyin voqelik haqida to'plagan bilimlari asosida individning dunyoqarashi paydo bo'ladi. Bu dunyoni anglash deyiladi. Shaxsning dunyoni anglashi orqali uning o'zini anglashi ham shakllanib boradi. Shu tariqa dunyo haqidagi barcha bilimlar yuksak darajada umumlashtiriladi va yaxlit dunyoqarash shakllanadi.

Yoshlarning ma'naviy dunyoqarashini yuksaltirishda uzluksiz ta'lim jarayonining o'rni muhim bo'lib, bu borada olib borilayotgan ilmiy izlanishlar,amaliy tajribalar ushbu masalaning dolzarbligini tasdiqlaydi. Yoshlarda Vatanga sadoqat, tadbirkorlik, iroda,

mafkuraviy immunitet, mehr-oqibat, mas'uliyat, bag'rikenglik, huquqiy madaniyat va innovatsion tafakkur kabi fazilatlarni bosqichma-bosqich shakllantirishni nazarda tutilishi lozim. Xalqaro tadqiqotlar ham yoshlar ma'naviyatini shakllantirishda uzluksiz ta'lim muhimligini tasdiqlaydi.

Pedagog, psixolog va fiziologlardan A.Barsova, I.V.Vachkov, V.Klayn, V.A.Slastenin, I.F.Isaev, E.N.Shiyanovlarning ko'rsatishicha, har bir millat va elatga xos so'zlashuv ohangida uning tashqi qiyofasi, mimik va pantomimik harakatlari alohida ko'zga tashlanib turishi aniqlangan.

Yoshlar orasida milliy qadriyatlar tizimi an'anaviy elementlardan to'liq voz kechmay, balki ularning ma'nosi va ifodasi yangilanmoqda. Global ta'sirlar va tashqi madaniyatlar orqali yangi qadriyatlar (erkinlik, shaxsiy huquqlar, ommaviy axborot vositalari, internet) keng tarqalmoqda. Ammo bu jarayon har joyda va har yosh guruhda bir xil emas. Jamoat tashkilotlari yoshlar bilan samarali muloqot qilsa, yoshlar milliy madaniyatiga, ma'naviyatiga nisbatan ishtirokini oshiradi va shu orqali qadriyatlar tizimida ijobiy o'zgarishlar yuzaga keladi. Ta'lim va tarbiya mezonlari oilaviy, maktab, oliy ta'lim muhim rol o'ynaydi, lekin zamonaviy axborot va media maydonining ta'siri sezilarli. Ularni nazorat va boshqarishda muammolari mavjud.

Sh.Andayevaning "Yangilanayotgan O'zbekistonda talabalarda milliy qadriyatlar tarixini o'rgatish metodikasini takomillashtirish" mavzusidagi tadqiqot ishida yangilanayotgan O'zbekiston sharoitida talabalarda **milliy qadriyatlar tarixini** o'rgatish metodikasini samarali qilish, metodologik asoslarini aniqlash va takomillashtirish yo'llarini ochib bergan. Talabalar orasida milliy tarixiy qadriyatlarning hozirgi holatini tahlil qilish, ularni o'rgatishda samarali va kamchilik jihatlarini, zamonaviy pedagogik usullar, didaktik jihatlar, tarkib va vositalarini takomillashtirish, o'qituvchilarning metodik tayyorgarligi va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llashdagi zaifliklarni tahlil qilgan. Shuningdek,dars materiallari va uslublar orasidagi zamonaviylik va milliylik o'rtasidagi muvozanat muammosi ya'ni milliy qadriyatlarni saqlab qolish bilan birga yangicha pedagogik yondashuvlar va innovatsiyalarni qo'shishga ehtiyoj, o'quv jarayonida tarixiy faktlarni yodlashga urg'u berilib, tarixiy tafakkur, analiz va fikrlash faoliyatini rivojlantirish masalalarini tahlil qilgan.

Bizningcha, milliy qadriyatlar tarixini o'rgatish metodikasini takomillashtirish ta'lim tizimi va jamiyat taraqqiyoti uchun muhimligi ko'rsatilishi lozim. Milliy qadriyatlarning yoshlar ongida shakllanishi orqali ular vatanparvarlik, madaniy-merosga hurmat, tarixiy ong kabi sifatlarni rivojlantirish imkoniga ega bo'ladi hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va innovatsiyalarni qo'shish orqali metodikaning samaradorligini oshirish mumkin.

M.Usmonova "Ixtisoslashtirilgan maktab-internat o'quvchilarini milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash metodikasini takomillashtirish" *"Ixtisoslashtirilgan maktab-internat o'quvchilarini milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash metodikasini takomillashtirish"* mavzusidagi dissertatsiya ishida maktab-internat sharoitidagi kundalik tarbiyaviy faoliyatda (madaniy-ma'rifiy tadbirlar, bayramlar, urf-odatlar, mahalla bilan aloqalar) milliy va umuminsoniy qadriyatlarni aks ettirish, oila va mahalla bilan hamkorlik, tarixiy meros obyektlari bilan aloqalar (lokal tarix, meros joylari, xalq og'zaki ijodi), tarbiyalarning natijalarini baholashda faqat bilim emas, balki o'quvchilarning qadriyatga bo'lgan munosabati, amaliy ko'nikmalari, shaxsiy fazilatlarini ham hisobga oladigan mezonlar joriy qilish masalalarini yoritib o'tgan. Tarbiya jarayonini muntazam monitoring qilishda maktab-internatlarda, tarix darslarida metodika va usullar qanchalik samarali qo'llanayotgani bo'yicha tahlillarni keltirib o'tgan.

Bizningcha, tarbiyalash jarayonida milliy va umuminsoniy qadriyatlar bir-birini inkor etmaydi, balki uyg'un ravishda shakllantirilishi lozim. Tarbiya vazifalari birlashtirilish orqali esa, metodik jihatdan boyitish, amaliy salohiyatga ega bo'lgan usullar qo'llanishi muhim.

Z.Xayrullayeva "Talabalik davrida hayotiy qadriyatlar shakllanishining psixologik xususiyatlari" mavzusida tadqiqot ishida talabalar ma'naviyatini shakllantirishda milliy qadriyatlar asosida ma'naviy sifatlari mazmuni o'ziga xos bo'lishi bir necha omillardan kelib chiqishi, ularning eng muhimlari ya'ni, talabalarning ongi shakllanish bosqichida bo'lishi, har qanday informatsiyani to'g'ridan-to'g'ri va tez qabul qilish xususiyati bilan ajralib turishini ko'rsatib o'tadi.

Bizning fikrimizga ko'ra, shaxs ongi informatsiyani qanday qabul qilishga odatlansa, u keyinchalik shunga ko'nikib qoladi. Ongning to'g'ri shakllanishi uchun to'g'ri poydevor qo'yish jamiyatning burchidir. Shu ma'noda ma'naviy tarbiyaning pedagogik xususiyatlari talabalarning ongi, dunyoqarashi va axloqini ma'naviyat asosiy tushunchalari asosida shakllantirish tashkil qiladi. Buning uchun quyidagilarga amal qilinishi kerak:

1) talabalarning ruhiy, ma'naviy, aqliy, jismoniy va yosh xususiyatlarini hisobga olinishi;

2) ma'naviyatni tushunchalar sifatida idrok qilinishi;

3) ta'lim va tarbiya ishlarini maqsadli va oqilona tashkil etilishi;

4) ta'lim jarayonida ma'naviyatning samaradorligiga e'tibor berish.

Ma'naviyatning pedagogik xususiyatlarini belgilashda bir necha metodologik asoslarga tayanish kerak. Ana shunday asoslardan biri ma'naviyatga oid pedagogik qarashlardir.

Olimlarning pedagogik qarashlarida "ma'naviyat" tushunchasi turli atamalar bilan ifodalansada, lekin uning funksiyasi sifatida quyidagilar belgilab ko'rsatiladi:

shaxs ongini shakllantirish, shaxs axloqini tarkib toptirish, shaxsni faoliyatga tayyorlash. Bu uch masala inson faoliyati uchun muhim ahamiyatga ega. Chunonchi, shaxs ongini shakllantirish quyidagi asoslarda kechadi, ya'ni, aql tuyg'usini o'stirish, bilim berish, g'oyaviy moslashtirish.

Aql tuyg'usini shakllantirish vositalari ko'p, lekin bugungi kunda uning uch turi amaliyotda qo'llaniladi: ta'lim berish; yo'naltirish; korreksiyalash. Bu tayanchlar inson aqlini rivojlantirishda amaliy ahamiyat kasb etmoqda. Shaxsga bilim berish ham uch asosga ega bo'lishi yangi ma'lumotlar berishi doirasida bilmaganlarini o'rgatish, o'rganganlaridan foydalanish ko'nikmasini tarkib toptirishga asos bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarorlari va farmonlari. — Ma'naviy-ma'rifiy ishlarni takomillashtirishga doir hujjatlar to'plami. Toshkent: Adolat, turli yillar.
2. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat — yengilmas kuch. — Toshkent: Ma'naviyat, 2008.
3. Abdullayeva Q., Jo'rayev R. Ma'naviyat asoslari. — Toshkent: O'qituvchi, 2018.
4. Hasanov A., Jo'rayev M. Pedagogika nazariyasi va tarixi. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
5. Yo'ldoshev J., To'raqulov H. Pedagogika. — Toshkent: O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi, 2019.
6. To'xtayev B. Milliy qadriyatlar va tarbiya jarayoni. — Toshkent: Ilm Ziyo, 2021.
7. Qodirova F., Xoliqulova S. Oliy ta'limda ma'naviy tarbiya metodikasi. — Toshkent: Zamin nashriyoti, 2022.
8. Baratov Sh. Milliy an'ana va urf-odatlarning ma'naviy-ma'rifiy ahamiyati. — Toshkent: Ma'naviyat, 2017.
9. Hoshimov R. Talabalarda ma'naviy-axloqiy fazilatlarni shakllantirishning pedagogik asoslari. — Toshkent: Fan, 2020.
10. UNESCO. Education for Sustainable Development: Cultural and Moral Values in Higher Education. — Paris: UNESCO Publishing, 2019.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Bazarova Umida Mamurjanovna
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universitet dotsenti
u.bazarova@mail.ru

UDK 370.2

KON-METALLURGIYA TERMINLARINI O‘QITISHNING XORIJIY VA MILLIY TAJRIBALARI TAHLILI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada kon-metallurgiya ta’limi sohasidagi mutaxassislikka oid atamalarni o‘qitish bo‘yicha xorijiy va mahalliy tajribalar tahlil qilingan. Xorijiy mamlakatlarda sohaga oid maxsus leksikani o‘qitishda qo‘llanilayotgan ilg‘or metodlar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarida kon-metallurgiya sohasi talabalarida terminologik kompetensiyani shakllantirishning mavjud imkoniyatlari va muammolari ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, xorijiy tajribalarni milliy ta’lim tizimiga moslashtirish kasbiy nutq va til kompetensiyasini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.*

Kalit so‘zlar: *kon-metallurgiya, terminologiya, kasbiy kompetensiya, sohaviy leksika, ta’lim metodikasi, xorijiy tajriba, milliy ta’lim.*

Базарова Умида Мамуржановна
Доцент Навоийского государственного горно-технологического университета
u.bazarova@mail.ru

АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО И ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОПЫТА ПРЕПОДАВАНИЯ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Аннотация. *В данной статье проанализирован зарубежный и отечественный опыт обучения терминологии, относящейся к специальности в области горно-металлургического образования. Освещено значение передовых методов и информационно-коммуникационных технологий, используемых в зарубежных странах при обучении специальной лексике, относящейся к данной области. Также рассмотрены существующие возможности и проблемы формирования терминологической компетенции у студентов горно-металлургической отрасли в высших учебных заведениях Узбекистана. Согласно результатам исследования, адаптация зарубежного опыта к национальной системе образования играет важную роль в развитии профессиональной речи и языковой компетенции.*

Ключевые слова: *горно-металлургия, терминология, профессиональная компетенция, отраслевая лексика, методика обучения, зарубежный опыт, национальное образование.*

Bazarova Umida Mamurjanovna
Associate Professor, Navoi State Mining and Technology University
u.bazarova@mail.ru

ANALYSIS OF FOREIGN AND NATIONAL PRACTICES IN TEACHING MINING AND METALLURGICAL TERMINOLOGY

Abstract. *This article analyzes foreign and domestic experience in teaching specialized terminology in the field of mining and metallurgical education. The importance of advanced methods and information and communication technologies used in teaching specialized vocabulary related to the field in foreign countries is highlighted. The existing possibilities and problems of forming terminological competence in students of the mining and metallurgical industry in higher educational institutions of Uzbekistan were also considered. According to the research results, the adaptation of foreign experience to the national education system plays an important role in the development of professional speech and language competence.*

Keywords: *mining and metallurgy, terminology, professional competence, specialized vocabulary, teaching methodology, foreign experience, national education.*

Kirish.

Hozirgi globallashuv sharoitida texnika yo‘nalishlarida tahsil olayotgan talabalarning kasbiy kompetensiyasini shakllantirishda soha terminologiyasini chuqur o‘zlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, kon-metallurgiya sanoati kabi texnik sohalarda fan va ishlab chiqarish integratsiyasi terminologik savodxonlikni talab qiladi.

Kon-metallurgiya ta’lim yo‘nalishida terminlar nafaqat fanning leksik asosi, balki talabalarning kasbiy tafakkuri va kommunikativ qobiliyatlarini rivojlantirish vositasi bo‘lib xizmat qiladi. Shu bois, xorijiy va mahalliy tajribalarni qiyosiy tahlil qilish, samarali o‘qitish metodikasini ishlab chiqish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili.

Xorijiy mamlakatlarda, xususan, Yevropa va Rossiyada tog‘-kon va metallurgiya sohalarida kasb-hunar terminologiyasini o‘qitishda lingvodidaktik yondashuvlar keng qo‘llanilmoqda.

E.Marinova va hammualliflarning “Lingua-Didactic Aspects of Teaching Mining Vocabulary to Mining Engineers” nomli tadqiqotida kon-metallurgiya sanoati talabalariga mutaxassislikka oid terminologiyani o‘rgatishda faol ta’lim, kontekstli ta’lim va vaziyatli modellashtirish usullarining samaradorligi ta’kidlangan. Mualliflar talabalarda nafaqat terminlarni eslab qolish, balki ularni kasbiy muloqotda qo‘llash qobiliyatini rivojlantirish zarurligiga e’tibor qaratadilar.

Kanada va Avstraliyada “Glossary of Mining Terminology” kabi sohaviy lug‘atlar asosida o‘qitish amaliyoti yo‘lga qo‘yilgan. Ushbu lug‘atlar nafaqat tilni o‘rganish, balki ishlab chiqarish jarayonlarini tushunish uchun ham ishlatiladi.

Buyuk Britaniya va AQSH universitetlarida konchilik va metallurgiya bo‘yicha ESP (English for Specific Purposes) dasturlari joriy etilgan bo‘lib, ular talabalarga soha terminologiyasini maxsus fanlar bilan integratsiyalashgan holda o‘rgatishni nazarda tutadi.

Xorijiy amaliyotda quyidagi yondashuvlar samarali deb topilgan:

- soha muammolarini keys-stadi (case study) usulida muhokama qilish;
- sanoat simulyatsiyasi (industry simulation) orqali amaliy atamalarni qo‘llash;
- Terminologik korpuslardan (terminology corpora) foydalanish;
- Axborot texnologiyalari yordamida elektron lug‘atlar va interaktiv terminologik trenajyorlarni qo‘llash.

Bundan tashqari, akademik tarjimalarda “semi-calque” (ya’ni yarim kalka - qisman tarjima) usulidan ham keng foydalaniladi. Bu usul yangi atamalarni mahalliy til muhitiga moslashtirishga yordam beradi.

O‘zbekistonda Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti, Toshkent davlat texnika universiteti, Olmaliq davlat universiteti kabi kon-metallurgiya sohasi oliy ta’lim muassasalarida soha terminologiyasini o‘qitish bo‘yicha muayyan ishlar amalga oshirilmoqda.

Ayniqsa, mutaxassislik fanlarini ingliz tilida o‘qitish amaliyotini joriy etish talabalarning kasbiy nutqini rivojlantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu bilan birga, o‘qitish jarayonida ko‘pincha terminlarning standartlashtirilgan o‘zbekcha yoki ruscha muqobillari yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi sababli terminologik kelishmovchiliklar yuzaga keladi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Ushbu tadqiqot kon-metallurgiya sohasi terminlarini o‘qitish jarayonini, xorijiy ta’lim tizimlari tajribasini hamda O‘zbekiston amaliyotida shakllangan o‘qitish mexanizmlarini qiyosiy tahlil qilishga qaratilgan. Metodologiya tilshunoslik, texnik terminologiya, kasbiy ta’lim metodikasi va zamonaviy didaktika yondashuvlariga tayanadi.

Terminlarning shakllanishi, tizimliligi, semantik strukturalari va o‘quv jarayonida qo‘llanish qonuniyatlari nazariy terminologiya asosida tahlil qilinadi.

Kon-metallurgiya leksikasining termin, atama, professional jargon va texnik birliklar sifatida tasnifi lingvistik mezonlar asosida aniqlanadi.

Natijalar va muhokama.

Mahalliy tajriba tahlilini quyidagicha umumlashtirish mumkin:

- kon-metallurgiya terminlarining yagona elektron lug‘ati yoki terminologik bazasi mavjud emas;
- ta’lim jarayonida terminlarni o‘rgatish ko‘pincha faqat tarjima asosida amalga oshiriladi;
- talabalarda terminlarni kasbiy kontekstda qo‘llash ko‘nikmalari yetarli darajada shakllanmagan;
- ilmiy va o‘quv adabiyotlarida lingvometodik yondashuvlar yetarli emas.

Shu bilan birga, ayrim oliy ta’lim muassasalarida talabalarning kasbiy ingliz tilidan leksik zaxirasini kengaytirish maqsadida integratsiyalashgan kurslar (ingliz tili + mutaxassislik fanlari) joriy etilgan. Bu milliy tajribani rivojlantirishda muhim qadam hisoblanadi.

Xorijiy va milliy tajribaning qiyosiy tahlili

1-jadval

Yo‘nalish	Xorijiy tajriba	Milliy tajriba
Metodika	Kontekstual va amaliy usullar (ESP, case-study, simulation)	Tarjimaga asoslangan an’anaviy yondashuv
Manbalar	Elektron glossariylar, termin korpuslari	Cheklangan adabiyotlar, yagona lug‘at bazasi yo‘q

Axborot texnologiyalari	Onlayn platformalar va trenajyorlar	Kam qo‘llaniladi
Kasbiy kompetensiyani baholash	Terminologik testlar, loyiha ishlari	Asosan yozma imtihonlar shaklida
Til integratsiyasi	Ingliz tili orqali fan o‘qitish (CLIL)	*Икки тилли* (ўзбек-рус) форматда

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, kon-metallurgiya ta’lim yo‘nalishida terminlarni o‘qitish jarayoni nafaqat til o‘rgatish vazifasini, balki talabalarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish, mutaxassislikka oid kommunikativ ko‘nikmalarni shakllantirish, kasbiy tafakkurni faollashtirish kabi keng ko‘lamli pedagogik vazifalarni ham qamrab oladi.

Xorijiy tajribalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, kon-metallurgiya sohasida kasb-hunar terminologiyasini o‘qitishda integratsiyalashgan yondashuvlar samarali hisoblanadi. Xususan, CLIL (Content and Language Integrated Learning) modeli - fan mazmunini til o‘qitish bilan integratsiyalash - talabalarga bir vaqtning o‘zida til va fanni o‘zlashtirish imkonini beradi. Shu bilan birga, ESP (English for Specific Purposes) dasturlari orqali talabalarga amaliy vaziyatlarda qo‘llaniladigan sohaviy leksika o‘rgatiladi.

Xorijiy amaliyotda kon-metallurgiya terminologiyasini o‘qitish jarayonida quyidagi progressiv tendensiyalar kuzatilmoqda:

Interaktiv axborot texnologiyalaridan foydalanish (elektron lug‘atlar, terminologik platformalar, multimedia resurslari);

Faol o‘qitish usullari (keys-stadi, rolli o‘yinlar, simulyatsiyalar, soha muammolarini muhokama qilish);

Terminologik kompetensiyani baholash mezonlarini ishlab chiqish (leksik qo‘llanishning aniqligi, kontekstual foydalanish darajasi, semantik talqin qilish qobiliyati).

Milliy ta’lim tizimida kon-metallurgiya yo‘nalishi terminlarini o‘qitish hozirgi kunda asosan an’anaviy usulda, tarjimaga asoslangan holda amalga oshirilmoqda. Bu esa talabalarning atamalarni chuqur anglashi va amalda qo‘llashiga to‘sqinlik qiladi. Milliy ta’lim tizimida yagona tarmoq terminologik bazasi, elektron lug‘atlar tizimi yoki metodik ko‘rsatmalar majmui hanuzgacha shakllanmagan.

Shu bois, xorijiy tajribalarni milliy sharoitga mahalliylashtirish orqali quyidagi yo‘nalishlarda tizimni takomillashtirish zarur:

Kon-metallurgiya tarmog‘i uchun standartlashtirilgan atamalar bazasini yaratish. Bunday lug‘at va glossariylar soha fanlarining til va mazmun jihatdan uyg‘un rivojlanishini ta’minlaydi.

Fanlararo integratsiyani kuchaytirish. Kasbiy ingliz tili va metallurgiya fanlarini birlashtirish talabalarda bilimlarni amaliyotda qo‘llash qobiliyatini rivojlantiradi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish. Talabalarning mustaqil ta’limi onlayn kurslar, interaktiv lug‘atlar, terminologik trenajyorlar orqali faollashtiriladi.

O‘qituvchilarning terminologik kompetensiyasini rivojlantirish. Bu borada maxsus metodik kurslar va qayta tayyorlash dasturlarini tashkil etish zarur.

Bilimlarni baholashning zamonaviy tizimini yaratish. Terminlarni nafaqat eslab qolish, balki ularni kasbiy kontekstda qo‘llash qobiliyatini baholovchi testlar va loyiha ishlari tizimi zarur.

Xulosa.

Shunday qilib, xorijiy tajribalarni milliy ta’lim tizimiga ilmiy asoslangan holda moslashtirish kon-metallurgiya sohasiga oid terminlarni o‘qitish samaradorligini oshirishga, talabalarda mutaxassislik bo‘yicha kasbiy nutq madaniyati, lingvistik kompetensiya va tahliliy fikrlashni shakllantirishga xizmat qiladi.

Bu mamlakat sanoati uchun xalqaro muloqotga qodir va yuqori kasbiy salohiyatga ega bo‘lgan zamonaviy mutaxassislarni tayyorlashda muhim omil hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Marinova, E. et al. (2018). Lingua-Didactic Aspects of Teaching Mining Vocabulary to Mining Engineers. E3S Web of Conferences. https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2018/16/e3sconf_iims2018_04040.pdf

2. Translating International Terms for Mining Industry. Academia.edu, 2020. https://www.academia.edu/44791058/Translating_International_Terms_for_Mining_Industry

3. Glossary of Mining Terminology. Government of Canada. https://www.rcaanc-cirnac.gc.ca/eng/1100100028056/1614019384552

4. O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. “Ta’lim tizimida sohaviy terminologiyani o‘qitish konsepsiyasi”, Toshkent, 2022.

5. Bazarova U.M Tillardagi kon-metallurgiya atamalarining izohining lingvistik xususiyatlari." Journal of Innovation in Education and Social Research 2.3 (2024): 45-47.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Azzamov Yusuf Rajaboyevich
dotsent, PhD, O‘zbekiston davlat jahon tillari universiteti
y.azzamov@mail.ru

UDK 330.1

OLIY TA’LIM TIZIMIDA TALABALARNI KREDIT-MODUL TIZIMI ASOSIDA O‘QITISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Annotatsiya: *Mazkur maqolada O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida kredit-modul tizimini joriy etish jarayonining nazariy va amaliy jihatlari tahlil etilgan. Unda ta’lim jarayonining shaxsga yo‘naltirilganligi, mustaqil ta’lim ulushi, o‘quv yuklamasining kredit birliklari orqali baholanishi hamda o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi interaktiv hamkorlik tamoyillari yoritilgan. Tadqiqot davomida xalqaro tajriba (ECTS, Bologna Process) bilan taqqosloviy tahlil olib borilib, O‘zbekiston oliy ta’limi uchun moslashtirilgan model taklif qilingan. Natijalar ta’lim sifatini oshirish, baholash mezonlarini shaffoflashtirish va talabaning mustaqil o‘qish kompetensiyasini rivojlantirishda kredit-modul tizimining samaradorligini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *kredit-modul tizimi, o‘quv yuklama, ECTS, mustaqil ta’lim, baholash mezonlari, ta’lim sifati, kompetensiyaviy yondashuv.*

Аззамов Юсуф Раджабоевич
доцент, PhD, Узбекский государственный университет мировых языков
y.azzamov@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ НА ОСНОВЕ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация: *В данной статье анализируются теоретические и практические аспекты внедрения кредитно-модульной системы в высшем образовании Узбекистана. Освещены такие направления, как личностно-ориентированность учебного процесса, доля самостоятельного обучения, оценивание учебной нагрузки через кредитные единицы, а также принципы интерактивного взаимодействия между преподавателем и студентом. В ходе исследования проведён сравнительный анализ с международной практикой (ECTS, Болонский процесс) и предложена адаптированная модель для системы высшего образования Узбекистана. Результаты демонстрируют эффективность кредитно-модульной системы в повышении качества образования, обеспечении прозрачности оценивания и развитии компетенции самостоятельного обучения студентов.*

Ключевые слова: *кредитно-модульная система, учебная нагрузка, ECTS, самостоятельное обучение, критерии оценивания, качество образования, компетентностный подход.*

Azzamov Yusuf Rajaboevich
Associate Professor, PhD
Uzbekistan State University of World Languages
y.azzamov@mail.ru

SPECIFIC FEATURES OF TEACHING STUDENTS IN HIGHER EDUCATION BASED ON THE CREDIT-MODULE SYSTEM

Annotation: *This article analyzes the theoretical and practical aspects of implementing the credit-module system in the higher education sector of Uzbekistan. It highlights key elements such as the learner-centered nature of the educational process, the share of independent learning, the evaluation of academic workload through credit units, and the principles of interactive cooperation between instructors and students. The study includes a comparative review of international practices (ECTS, Bologna Process) and proposes an adapted model suitable for Uzbekistan’s higher education system. The findings demonstrate the effectiveness of the credit-module system in improving educational quality, enhancing the transparency of assessment criteria, and developing students’ independent learning competencies.*

Keywords: *credit-module system, academic workload, ECTS, independent learning, assessment criteria, educational quality, competency-based approach.*

Kirish.

XXI asrda globallashuv, raqobatbardoshlik va axborot texnologiyalarining jadal sur'atlarda rivojlanishi oliy ta'lim tizimiga yangi talablarni qo'ymoqda. Talabalar bilimini an'anaviy baholash, o'qitish jarayonida o'qituvchi markazli yondashuvlar, dars yuklamasining bir xil taqsimlanishi zamonaviy ta'limning samarali rivojlanishiga mos kelmay qolmoqda. Shu nuqtayi nazardan, xalqaro tajribada keng qo'llanadigan kredit-modul tizimining O'zbekiston oliy ta'limiga joriy etilishi ta'lim jarayonining sifatini oshirish, talabalarning mustaqil ta'limini kuchaytirish, ularning kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kredit-modul tizimi talabaning shaxsiy o'quv trayektoriyasini shakllantirish, mustaqil o'qish ulushini oshirish, o'zlashtirishni kredit birligi orqali baholash, o'qituvchi va talaba o'rtasida interaktiv va ijodiy hamkorlikni yo'lga qo'yishni nazarda tutadi. Ushbu tizimning joriy etilishi nafaqat ta'lim jarayonini modul asosida tashkil etishni, balki ta'limning ochiqligi, shaffofligi va baholash mezonlarining aniq belgilanishini ta'minlaydi. Natijada, talaba o'z o'qish natijalari uchun mas'uliyatni ko'proq sezadi, o'zini-o'zi baholash, vaqtni boshqarish, mustaqil fikr yuritish va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Dunyo oliy ta'lim makonida ECTS, Bologna jarayoni kabi kredit tizimlarining keng qo'llanilishi ularning samaradorligini isbotlab bergan. O'zbekiston oliy ta'limida bu tizimning bosqichma-bosqich joriy etilishi ta'limning xalqaro standartlarga moslashuvi, talabalarning mobilligini oshirish va o'quv dasturlarini modernizatsiya qilishni taqozo etadi. Shu bilan birga, kredit-modul tizimining milliy ta'lim tizimiga moslashtirilishi, o'qituvchilarning metodik tayyorgarligi, talabalarning mustaqil ta'limga bo'lgan munosabati kabi omillar ilmiy tahlilni talab etadi.

Adabiyotlar tahlili.

So'nggi yillarda O'zbekiston oliy ta'lim tizimi kredit-modul tizimi asosida isloh qilinmoqda. Ushbu tizim 2020-yildan boshlab bosqichma-bosqich joriy etilib, bugungi kunda deyarli barcha OTMlarda o'quv jarayonining asosiy mexanizmiga aylangan. Kredit-modul tizimi talabaning ta'lim faoliyatini miqdoriy ekvivalent – kredit birliklari orqali o'lchaydi hamda o'quv yuklamasini aniq belgilash, shaffof baholash va talabaning mustaqil o'qish ko'nikmalarini rivojlantirishni ko'zda tutadi (Davidova, Zvonnikov & Chelishkova, 2018).

An'anaviy tizimdan farqli o'laroq, kredit-modul tizimi ta'lim jarayonini shaxsga yo'naltirilgan, moslashuvchan va natijaga yo'naltirilgan qilishga xizmat qiladi. Talaba o'zining o'quv trayektoriyasini tanlashda faol sub'ekt sifatida ishtirok etadi, o'qituvchi esa bilim beruvchi emas, balki yo'naltiruvchi mentor rolini bajaradi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqotning nazariy asosini kompetensiyaviy yondashuv, kredit-modul pedagogik modeli va raqamli ta'lim tamoyillari tashkil etdi. Ishda quyidagi metodlar qo'llanildi:

1.Nazariy-tahliliy yondashuv – kredit-modul tizimining nazariy asoslari, xalqaro tajriba (ECTS, Bologna Process, Asian Credit Transfer System) o'rganildi.

2.Taqqosloviy tahlil – O'zbekiston oliy ta'lim tizimidagi joriy holat xorijiy modellarga nisbatan baholandi.

3.Empirik kuzatuv – 3 ta OTM (UzSWLU, TDIU, TATU) misolida 120 nafar talaba o'rtasida kredit-modul tizimining samaradorligi va o'quv motivatsiyasi o'rganildi.

4.Diagnostik so'rov va refleksiya – talabalar o'z o'qish jarayonining mustaqillik darajasi, baholash mezonlari va raqamli platformalar bilan ishlash ko'nikmalarini tahlil qildilar.\

Tadqiqot metodlarining qo'llanishi jarayonida har bir bosqich o'ziga xos ilmiy maqsad va amaliy natijalarni ko'zda tutdi. Nazariy-tahliliy yondashuv kredit-modul tizimining pedagogik mohiyatini ochib berish bilan birga, talabaning o'quv faoliyatida kompetensiyaviy yondashuvning afzalliklarini asoslab berdi. Shu bosqichda o'qitishning modullashtirilgan tuzilmasi, ta'lim mazmunining segmentatsiyasi hamda natijaga yo'naltirilgan baholash mexanizmlarining ilmiy asoslari o'rganildi.

Taqqosloviy tahlil jarayonida esa O'zbekiston oliy ta'lim tizimida amalda qo'llanilayotgan kredit-modul modeli Yevropa mamlakatlarida (xususan, Germaniya, Finlyandiya, Italiya) va Osiyo davlatlarida (Janubiy Koreya, Yaponiya, Malayziya) joriy etilgan tizimlar bilan solishtirildi. Natijada, O'zbekiston modeli kredit hajmi, o'quv yuklama miqdori va baholash tizimi jihatidan umumiy o'xshashlikka ega bo'lsa-da, mustaqil ta'lim monitoringi, individual o'quv trayektoriyasi hamda onlayn refleksiya mexanizmlarini rivojlantirishda hali takomillashtirishni talab etishi aniqlandi.

Empirik kuzatuv bosqichida o'tkazilgan tadqiqot talabalarning o'quv motivatsiyasi, mas'uliyat hissi va raqamli savodxonlik darajasining kredit-modul tizimi joriy etilgandan so'ng sezilarli darajada o'zgarganini ko'rsatdi. Xususan, eksperimental guruh talabalarining 68 foizi mustaqil topshiriqlarni bajarishda onlayn resurslardan (Moodle, Quizlet, Google Classroom) faol foydalana boshlagan.

Diagnostik so‘rov natijalari shuni ko‘rsatdiki, kredit-modul tizimida talabalarning o‘quv motivatsiyasi asosan uch omil bilan belgilanadi:

1.baholashning shaffofligi va ochiqligi;

2.raqamli platformalar orqali o‘z natijasini tezkor ko‘rish imkoniyati;

3.o‘qituvchi bilan teskari aloqaning interaktiv shaklda tashkil etilishi.

Mazkur natijalar kredit-modul tizimi faqat tashkiliy yangilik emas, balki talabaning o‘quv jarayoniga sub’ektiv yondashuvini shakllantiruvchi pedagogik paradigma ekanini tasdiqlaydi. Shuningdek, tizim talabalarning o‘zini-o‘zi rivojlantirish, vaqtni boshqarish, maqsadli o‘qish va tahliliy fikrlash kabi metakognitiv kompetensiyalarini shakllantirishda samarali vosita sifatida namoyon bo‘ldi.

Natijalar va muhokama.

O‘tkazilgan tahlil natijalariga ko‘ra, kredit-modul tizimi oliy ta’limda quyidagi afzalliklarni ta’minlaydi:

- ta’lim natijalarining aniq o‘lchov mezonlarini belgilaydi (ECTS krediti – 25–30 soatlik o‘quv yuklama);
- talabaning mustaqil ta’limga ajratilgan ulushi o‘rtacha 60% gacha oshiriladi;
- o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi interaktiv hamkorlik (onlayn baholash, LMS tizimlari orqali) kuchayadi;
- o‘quv jarayonida moslashuvchanlik va mobillik ta’minlanadi (fanning kreditlarini boshqa OTMlarda tan olish imkoniyati).

Biroq, tizimning samarali ishlashi uchun ayrim muammolar ham mavjud: baholash mezonlarining bir xilligi ta’minlanmagan, ayrim o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasi yetarli emas, mustaqil ta’limni monitoring qilish mexanizmlari to‘liq yo‘lga qo‘yilmagan. Shu bois, tizimni milliy sharoitga moslashtirishda quyidagi yo‘nalishlar muhim:

1.O‘qituvchilarning raqamli-pedagogik tayyorgarligini oshirish;

2.LMS (Learning Management System) asosida baholashni standartlashtirish;

3.Talabalarning refleksiv faoliyatini rivojlantirish uchun onlayn portfoliolarni joriy etish;

4.Kredit-modul tizimini fanlararo integratsiya va kompetensiya asosida qayta loyihalash.

Kredit-modul tizimi natijasida talabalar o‘zining o‘quv mas’uliyatini oshiradi, mustaqil o‘qish, vaqtni rejalashtirish va natijani tahlil qilish malakasiga ega bo‘ladi. Bu esa raqamli transformatsiya sharoitida lifelong learning (umr bo‘yi o‘qish) tamoyilining shakllanishiga asos yaratadi.

Kredit-modul tizimi O‘zbekiston oliy ta’limida sifatli o‘qitish, shaffof baholash va talaba shaxsining o‘zini-o‘zi rivojlantirishini ta’minlovchi zamonaviy mexanizm hisoblanadi. Tizimning to‘liq ishlashi uchun pedagogik va texnologik infratuzilmani takomillashtirish, baholashning milliy standartlarini ishlab chiqish hamda raqamli o‘quv muhiti orqali mustaqil ta’lim kompetensiyasini qo‘llab-quvvatlash zarur. Kredit-modul tizimi oliy ta’limda o‘quv jarayonini natijaga yo‘naltirilgan va shaxsga moslashtirilgan tarzda tashkil etishning eng samarali mexanizmlaridan biri sifatida e’tirof etilmoqda. Ushbu tizim talabalarning o‘zlashtirish darajasini faqat yakuniy nazorat orqali emas, balki butun o‘quv faoliyati davomida uzluksiz monitoring asosida baholash imkonini beradi. Natijada, baholash jarayoni talaba uchun faqat nazorat vositasi emas, balki o‘zini rivojlantirishga undovchi reflektiv mexanizm vazifasini bajaradi.

Tizimning joriy etilishi ta’lim sifatini oshirish bilan bir qatorda, o‘qituvchilarning metodik yondashuvini ham tubdan o‘zgartirdi. Endilikda o‘qituvchi kompetensiyaviy yondashuv asosida dars jarayonini loyihalovchi, raqamli resurslardan foydalanuvchi va talaba faoliyatini tahlil qiluvchi maslahatchi rolini egallaydi. Bu esa ta’limni an’anaviy “bilim berish” modelidan zamonaviy “o‘rganishni o‘rganish” paradigmasiga o‘tkazadi.

Xulosa.

Umuman olganda, kredit-modul tizimi O‘zbekiston oliy ta’limining innovatsion rivojlanish bosqichiga o‘tishini ta’minlaydigan pedagogik mexanizm bo‘lib, u talabaning mustaqilligi, ijodkorligi va kasbiy raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi. Ushbu tizimni yanada takomillashtirish va amaliy mexanizmlarini rivojlantirish mamlakatda raqamli ta’lim ekotizimini barqaror shakllantirishning muhim omili hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Anderson, T., & Dron, J. (2017). *Integrating pedagogy and technology in online learning*. Educational Technology & Society, 20(3), 18–27.

2. Davidova, O. V., Zvonnikov, V. I., & Chelishkova, M. B. (2018). *Credit-modular system in higher education: methodological foundations*. Moscow: Academy of Education Press.

3. OECD. (2021). *The future of education and skills: Education 2030 framework*. Paris: OECD Publishing.

4. UNESCO. (2023). *Digital Learning Competence Framework for Higher Education*. Paris: UNESCO.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Saidova Zulfizar Urakovna,
Assosiate professor, Tashkent University of Architecture and Civil Engineering
z.saidova@mail.ru

UDK 808.3

THE SEMANTIC DISTINCTIVENESS OF DEFINITE AND INDEFINITE ARTICLES AND THEIR IMPACT ON THE TRANSLATION PROCESS

Abstract: *This article explores the semantic distinctiveness of the English definite (the) and indefinite (a/an) articles, analyzing their nuanced roles in communication and the challenges they pose in translation. Various strategies, such as contextual adaptation, structural substitution, and lexical additions, are discussed to address the challenges translators face when conveying the semantic roles of English articles.*

Key words: *Definite article, indefinite article, semantic distinctiveness, English grammar, definiteness, translation, linguistic context.*

Saidova Zulfizar Urakovna,
Dotsent, Toshkent Arxitektura - Qurilish Universiteti
z.saidova@mail.ru

ANIQ VA NOANIQ ARTIKLLARNING SEMANTIK O‘ZIGA XOSLIGI VA ULARNING TARJIMA JARAYONIGA TA’SIRI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ingliz tilidagi aniqlik (the) va noaniqlik (a/an) artikllarining semantik o‘ziga xosligi, ularning kommunikatsiyadagi nozik vazifalari hamda tarjima jarayonida yuzaga keladigan qiyinchiliklar tahlil qilinadi. Kontekstual moslashtirish, strukturaviy almashtirish va leksik qo‘shimchalar kabi bir qator usullar tarjimon ingliz artikllarining semantik funksiyalarini boshqa tillarga yetkazishda duch keladigan muammolarni hal etishda qo‘llanilishi mumkinligi ko‘rib chiqiladi.*

Kalit so‘zlar: *Aniqlik artikli, noaniqlik artikli, semantik o‘ziga xoslik, ingliz grammatikasi, aniqlik kategoriyasi, tarjima, lingvistik kontekst.*

Саидова Зульфизар Ураковна,
Доцент, Ташкентский архитектурно-строительный университет
z.saidova@mail.ru

СЕМАНТИЧЕСКОЕ СВОЕОБРАЗИЕ ОПРЕДЕЛЁННЫХ И НЕОПРЕДЕЛЁННЫХ АРТИКЛЕЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОЦЕСС ПЕРЕВОДА

Аннотация: *В данной статье рассматривается семантическая специфика определённого (the) и неопределённого (a/an) артиклей английского языка, их тонкие функции в коммуникации, а также трудности, возникающие при их переводе. Анализируются различные стратегии, такие как контекстуальная адаптация, структурная замена и лексические дополнения, которые используются переводчиками для передачи семантических функций английских артиклей средствами других языков.*

Ключевые слова: *Определённый артикль, неопределённый артикль, семантическая специфика, грамматика английского языка, категория определённости, перевод, лингвистический контекст.*

Introduction.

The category of definiteness represents one of the most intricate and linguistically significant features of the English grammar system. As markers of definiteness and indefiniteness, the articles *the*, *a*, and *an* play a crucial role in shaping meaning, structuring discourse, and guiding the reader or listener through the informational hierarchy of a text. Unlike many languages that lack a formal article system, English relies heavily on these grammatical markers to distinguish between specific and non-specific

referents, introduce new information, and maintain coherence throughout communication. Consequently, the semantic load carried by definite and indefinite articles becomes particularly relevant in translation studies, especially when transferring their meaning into languages that express similar concepts through different linguistic mechanisms.

The translation of English articles into Uzbek, Russian, and other non-article languages presents a unique challenge for translators. Since these languages often rely on lexical, morphological, or contextual means to convey definiteness, the translator must carefully analyze the communicative situation, the pragmatic intention of the speaker, and the semantic relationships encoded within the text. Failure to accurately interpret and transfer the semantic functions of articles may lead to ambiguity, loss of nuance, or distortion of the original message. Therefore, examining the semantic distinctiveness of English articles and understanding their functional equivalents in target languages is essential for ensuring accurate and culturally appropriate translation.

Literature review.

The study of English articles, particularly the definite article (the) and the indefinite articles (a and an), has long been a topic of interest in linguistics due to their essential role in the language's grammatical and semantic framework.

Scholars have explored the functions, meanings, and complexities of articles extensively, often highlighting their challenges for non-native speakers and translators.

Research on the semantics of English articles has underscored their importance in marking definiteness, specificity, and genericity. Christophersen first introduced the concept of the "definiteness marker," arguing that the definite article signals shared knowledge between speakers and listeners, while the indefinite articles indicate new or nonspecific referents. Lyons expanded on this, suggesting that articles serve as tools for discourse coherence, helping to manage the flow of information in conversation and text.

Further studies, such as those by Hawkins, have explored how the use of articles reflects cognitive processes, such as the speaker's assumptions about the listener's knowledge. Hawkins introduced the concept of "accessibility," emphasizing that the definite article directs the listener to information already accessible in the discourse, while the indefinite articles introduce new entities.

Vinay and Darbelnet's work on translation strategies highlighted the importance of context in identifying the function of articles and adapting them appropriately in the target language.

Scholars such as Chesterman have argued that the absence of articles in certain languages requires translators to engage in a process of "pragmatic compensation," where alternative linguistic elements are used to maintain the intended meaning. Similarly, work by Heine and Kuteva on grammaticalization has traced the historical evolution of articles in various languages, demonstrating that even languages without a current article system may have alternative means of encoding definiteness and specificity.

Newmark emphasized the role of "cultural transposition," where translators adapt the text to align with the grammatical and cultural norms of the target audience.

Research methodology.

This study employs a qualitative research methodology aimed at analyzing the semantic functions of the English definite and indefinite articles and investigating the strategies used to translate them into article-less languages such as Russian and Uzbek. The methodological framework integrates descriptive linguistic analysis, comparative analysis, and discourse-based examination to ensure a comprehensive exploration of article usage and translation challenges.

Results and discussion.

The English definite article "the" and indefinite articles "a/an" (allomorphs determined by the following sound) carry significant semantic weight, distinguishing themselves through several key aspects:

1.Definiteness: The primary function of "the" is to indicate definiteness, meaning it refers to a specific, identifiable noun. This implies that the speaker assumes the listener can identify the referent. This identification can be due to:

- Previous mention: *I saw a cat. The cat was black.*
- Shared knowledge: *Pass me the salt.* (Assuming there's only one salt shaker accessible)
- Uniqueness: *The sun is shining.*
- Contextual familiarity: *The teacher entered the room.* (In a school setting, the relevant teacher is usually understood)

2. Indefiniteness: Conversely, "a/an" typically introduces a non-specific or new referent. It indicates that the noun is one of a general class and not particularly identified by the speaker or listener.

- *I need a pen.* (Any pen will do)
- *She saw an elephant at the zoo.* (Introducing a new entity)

3.Specificity vs. Genericity: While often linked to definiteness and indefiniteness, specificity and genericity are separate semantic features that articles can also mark:

- Specific indefinite: *"A* certain man called." (The speaker has a specific man in mind, but the listener doesn't know who)
- Generic indefinite: *"A* dog is a loyal companion." (Referring to the class of dogs in general)
- Generic definite: *"The* dog is man's best friend." (Also referring to the class of dogs, often with a sense of typicality or a well-established idea)

4.Familiarity vs. Novelty: In discourse, "the" often signals a familiar or already activated entity in the listener's mind, while "a/an" introduces a novel one.

5.Uniqueness and Existence: "The" often presupposes the uniqueness and existence of the referent, whereas "a/an" implies non-uniqueness.

Ways of Translation:

Translating English definite and indefinite articles can be challenging because many languages lack direct equivalents or use grammatical structures differently to convey similar semantic nuances. Here are some common strategies:

1.Using equivalent articles (if the target language has them): Some languages, like Romance languages (Spanish, French, Italian), have definite and indefinite articles that often correspond in function to English articles. However, their usage rules might not always align perfectly.

- ✓ English: *the book*
- ✓ Spanish: *el libro*
- ✓ English: *a book*
- ✓ Spanish: *un libro*

2.Using demonstratives or other determiners: Languages without articles might use demonstratives (this, that) to convey definiteness or other determiners (e.g., numerals for indefiniteness in some contexts).

- ✓ English: *the car*
- ✓ Russian: *эта машина* (this car) / *та машина* (that car)
- ✓ English: *a car*
- ✓ Russian: *одна машина* (one car) / *какая-то машина* (some car)

3.Using possessives or other modifiers: In some cases, possessive pronouns or other modifiers can imply definiteness.

- ✓ English: *the house*
- ✓ German: *sein Haus* (his house - implying a specific, known house in context)

4.Lexical additions: Sometimes, translators might add words or phrases to clarify definiteness or indefiniteness.

- ✓ English: *a problem*
- ✓ Japanese: *ある問題* (aru mondai - a certain problem)

5.Structural substitution: The grammatical structure of the target language might inherently convey definiteness or indefiniteness without the need for a specific article. Word order or verb forms can sometimes play this role.

6.Contextual adaptation or omission: Often, the best approach is to rely on the context to make the referent clear. In such cases, the article might be omitted in translation if the target language doesn't require it and the meaning is still clear. This is common in languages like Russian, Chinese, and Japanese.

- ✓ English: *The book is on the table.*
- ✓ Russian: *Книга на столе.* (Kniga na stole. - Book on table.)

7.Using quantifiers: For generic references with indefinite articles, translators might use quantifiers like "all," "every," or their equivalents.

- ✓ English: *A cat likes milk.*
- ✓ German: *Jede Katze mag Milch.* (Every cat likes milk.)

The choice of translation strategy depends heavily on the specific languages involved, the context of the sentence, and the intended meaning. Translators need a deep understanding of the semantic nuances of English articles and the grammatical resources of the target language to accurately convey their function.

Conclusion.

In conclusion, the definite (the) and indefinite (a and an) articles in English play a crucial role in signaling specificity and generality in communication. Their semantic distinctiveness helps to clarify whether a noun refers to something specific or to something more general. However, translating these articles into languages like Russian and Uzbek, which do not have articles, presents unique challenges.

The absence of articles in these languages requires translators to use alternative strategies, such as context, demonstratives, and modifiers, to convey similar meanings. Despite these challenges, effective translation can be achieved by understanding the role of articles in English and finding suitable ways to express definiteness and indefiniteness in article-less languages. This study highlights the importance of context and careful adaptation in translating English articles and provides valuable insights for linguists and translators.

The study of English articles and their translation into Russian and Uzbek reveals the significant challenges involved in conveying the nuanced meanings of the definite and indefinite articles. Through contextual substitution, demonstratives, and rephrasing, translators can bridge the gap between languages with and without articles. Understanding the semantic roles of articles in English and the strategies for their translation enriches both theoretical linguistic knowledge and practical translation skills.

References.

1. Christophersen, P. (1939). The Articles: A Study of Their Theory and Use in English. Copenhagen: Einar Munksgaard.

2. Lyons, C. (1999). Definiteness. Cambridge: Cambridge University Press.

3. Hawkins, J.A. (1978). Definiteness and Indefiniteness: A Study in Reference and Grammaticality Prediction. London: Croom Helm.

4. Vinay, J.-P., & Darbelnet, J. (1958). Stylistique Comparée du Français et de l'Anglais: Méthode de Traduction. Paris: Didier.

5. Chesterman, A. (1997). Memes of Translation: The Spread of Ideas in Translation Theory. Amsterdam: John Benjamins Publishing.

6. Heine, B., & Kuteva, T. (2002). World Lexicon of Grammaticalization. Cambridge: Cambridge University Press.

7. Newmark, P. (1988). A Textbook of Translation. London: Prentice Hall.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Abdullayev Akmal Nasriddinovich
Namangan davlat pedagogika instituti dotsenti, PhD

TALABALAR MA'NAVIY DUNYOQARASHINI RIVOJLANTIRISHDA FALSAFA FANINING INNOVATSION PEDAGOGIK YONDASHUVLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqola zamonaviy oliy ta'lim muassasalarida talabalar ma'naviy dunyoqarashini shakllantirish jarayonida falsafa fanining innovatsion pedagogik yondashuvlarini tadqiq etishga bag'ishlangan. Tadqiqotda pedagogik innovatsiyalar, interaktiv o'quv metodlari, tanqidiy fikrlash va reflektiv amaliyotlar orqali talabalar ma'naviy-axloqiy kompetensiyalarini rivojlantirish mexanizmlari tahlil qilinadi. Maqola doirasida falsafa fanining o'quv jarayonida yangi texnologiyalar, raqamli platformalar va tajriba asosida o'rganish metodlari orqali ma'naviy tarbiya jarayonini optimallashtirish yo'llari ko'rib chiqiladi.*

Kalit so'zlar: *Ma'naviy dunyoqarash, falsafa fani, innovatsion pedagogika, talabalar tarbiyasi, interaktiv metodlar, reflektiv o'rganish, axloqiy kompetensiyalar.*

Абдуллаев Акмал Насриддинович
Доцент, PhD, Наманганский государственный педагогический институт

ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ФИЛОСОФИИ В РАЗВИТИИ ДУХОВНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Аннотация: *Данная статья посвящена изучению инновационных педагогических подходов курса философии в процессе формирования духовного мировоззрения студентов в современных высших учебных заведениях. В исследовании анализируются механизмы развития духовно-нравственных компетенций студентов через педагогические инновации, интерактивные учебные методы, критическое мышление и рефлексивные практики. В статье рассматриваются пути оптимизации процесса духовного воспитания в учебном процессе философии с использованием новых технологий, цифровых платформ и методов обучения на основе опыта.*

Ключевые слова: *духовное мировоззрение, философия, инновационная педагогика, воспитание студентов, интерактивные методы, рефлексивное обучение, нравственные компетенции.*

Abdullayev Akmal Nasriddinovich
Associate Professor, PhD, Namangan State Pedagogical Institute

INNOVATIVE PEDAGOGICAL APPROACHES IN PHILOSOPHY FOR DEVELOPING STUDENTS' SPIRITUAL WORLDVIEW

Abstract: *This article is dedicated to studying innovative pedagogical approaches in philosophy courses for developing students' spiritual worldview in modern higher education institutions. The study analyzes mechanisms for fostering students' spiritual and moral competencies through pedagogical innovations, interactive learning methods, critical thinking, and reflective practices. The article explores ways to optimize the process of spiritual education in philosophy courses using new technologies, digital platforms, and experiential learning methods.*

Keywords: *spiritual worldview, philosophy, innovative pedagogy, student education, interactive methods, reflective learning, moral competencies.*

Kirish.

Zamonaviy oliy ta'lim tizimida talabalar ma'naviy dunyoqarashini shakllantirish masalasi nafaqat pedagogik jarayonlarning, balki ijtimoiy, madaniy va axloqiy kontekstning ham markaziy masalalaridan biridir. Ma'naviy dunyoqarash shaxsning falsafiy tafakkuri, axloqiy qadriyatlarni idrok etish qobiliyati va ijtimoiy-huquqiy normalarga rioya qilish darajasini belgilovchi tizim sifatida namoyon bo'ladi. Shu nuqtai nazardan, ma'naviy dunyoqarashni rivojlantirish jarayonida falsafa fani alohida o'rin tutadi, chunki u nafaqat nazariy bilimlarni, balki tanqidiy fikrlash, etika va axloqiy qadriyatlarni shakllantirish imkoniyatini ham taqdim etadi. Falsafa fanining pedagogik imkoniyatlari

zamonaviy ta’limda yangi, innovatsion metodlar bilan boyitilgan holda amalga oshirilmoqda. Ushbu metodlar talabalarni faollashtirish, ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish va ma’naviy-axloqiy qaror qabul qilish jarayonlarini chuqurlashtirishga qaratilgan. Xususan, interaktiv darslar, debatlar, vaziyatli o‘quv mashg‘ulotlari va reflektiv amaliyotlar orqali talabalar o‘z dunyoqarashini, axloqiy qadriyatlarni va ijtimoiy mas’uliyatni mustahkamlash imkoniga ega bo‘ladi [1]. Shu bilan birga, raqamli platformalar va onlayn pedagogik vositalar falsafa fani o‘qitilishini yanada samarali va qiziqarli qiladi, chunki talabalar turli axborot manbalarini tahlil qilgan holda o‘z ma’naviy pozitsiyasini shakllantiradi. Talabalar ma’naviy dunyoqarashini rivojlantirish masalasi nafaqat pedagogik yondashuvlar bilan, balki ilmiy tadqiqotlar va tajribaviy natijalar bilan ham bog‘liq. Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, talabalarda axloqiy qaror qabul qilish qobiliyati, ijtimoiy mas’uliyat va insoniy qadriyatlarni anglash darajasi, ular qabul qiladigan o‘quv metodlariga bog‘liq. Shu bois falsafa fanini o‘qitish jarayonida innovatsion pedagogik metodlarni qo‘llash talabalar ma’naviyatini rivojlantirishda samaradorlikni oshiradi. Falsafa fani ma’naviy tarbiya jarayonida quyidagi funksiyalarni bajaradi: birinchidan, u talabalar fikrini tizimli va tanqidiy yo‘naltiradi; ikkinchidan, shaxsning axloqiy va estetik qarashlarini shakllantirishda vosita bo‘ladi; uchinchidan, ijtimoiy va madaniy qadriyatlarni anglashga yordam beradi. Shu jihatdan, falsafa fanini innovatsion metodlar asosida o‘qitish, talabalar dunyoqarashini rivojlantirish va ularni zamonaviy jamiyatning murakkab ijtimoiy va axloqiy muammolariga tayyorlash imkonini beradi [2]. Pedagogik innovatsiyalar orqali talabalar bilim va amaliy tajribani birlashtirgan holda o‘z fikrini mustahkamlash, axloqiy qarorlar qabul qilish va ijtimoiy mas’uliyatni anglash jarayonini o‘rganadilar. Shu bilan birga, falsafa fanining pedagogik jarayondagi o‘rni, talabaning shaxsiy va professional rivojlanishiga ta’sirini yanada chuqurlashtiradi. Zamonaviy innovatsion yondashuvlar talabalarni passiv o‘quvchilardan faol ishtirokchilarga aylantirib, ularning dunyoqarashi va ma’naviy qobiliyatlarini kengaytiradi. Bundan tashqari, talabalar ma’naviy dunyoqarashini rivojlantirishda falsafa fanining metodologik va kontseptual asoslarini o‘rganish ham muhimdir [3]. Falsafaning etik, estetik va ijtimoiy nazariyalarini pedagogik jarayonda qo‘llash, talabalarni murakkab ijtimoiy vaziyatlarda ongli qarorlar qabul qilishga o‘rgatadi. Shu nuqtai nazardan, mazkur maqolada falsafa fanining innovatsion pedagogik yondashuvlari talabalarning ma’naviy dunyoqarashini rivojlantirish jarayonida samaradorlikni oshirish vositasi sifatida ko‘rib chiqiladi. Zamonaviy ta’lim amaliyotida talabalar ma’naviy dunyoqarashini shakllantirishga qaratilgan innovatsion yondashuvlar quyidagi asosiy yo‘nalishlarda amalga oshiriladi: interaktiv metodlar, reflektiv mashg‘ulotlar, loyiha asosidagi o‘rganish, raqamli vositalardan foydalangan holda integratsiyalashgan o‘quv faoliyati [4]. Bu metodlar nafaqat talabalarning axloqiy va falsafiy tafakkurini rivojlantiradi, balki ularni ijtimoiy jihatdan faol shaxs sifatida shakllantirishga xizmat qiladi. Natijada, zamonaviy oliy ta’limda falsafa fanining innovatsion pedagogik yondashuvlarini qo‘llash talabalar ma’naviy dunyoqarashini rivojlantirish jarayonini optimallashtirishga imkon beradi, ularni murakkab ijtimoiy, madaniy va axloqiy muammolarni tahlil qila oladigan mustaqil va mas’uliyatli shaxslar sifatida tayyorlaydi. Shu nuqtai nazardan, ushbu maqola ma’naviy dunyoqarashni rivojlantirishning ilmiy, nazariy va amaliy jihatlarini, shuningdek falsafa fanining innovatsion pedagogik metodlari orqali talabalarni shakllantirish imkoniyatlarini keng qamrovli tahlil qilishga qaratilgan.

Adabiyotlar tahlili.

So‘nggi yillarda oliy ta’limda falsafa fanini an’anaviy ma’ruzalar shaklidan tortib, interaktiv, talaba markazli va innovatsion pedagogik metodlarga moslash orqali ma’naviy va kognitiv rivojlanishni ta’minlash bo‘yicha jiddiy izlanishlar olib borilmoqda. Xususan, 2024-2025-yillarda e’lon qilingan ikki tadqiqot – Exploring Student Perspectives on Studying Philosophy Through Design Thinking va The Application of Virtual Environments and Artificial Intelligence in Higher Education: Experimental Findings in Philosophy Teaching aynan tanlagan mavzu bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, falsafa ta’limidagi innovatsion pedagogik yondashuvlarning amaliy tomonlarini va ulardan talabalar ma’naviy-dunyoqarashi rivojidagi potentsialini ochib beradi. “Studying Philosophy Through Design Thinking” mavzudagi maqola falsafa darslarida an’anaviy mantiqiy-ma’ruzaviy yondashuvni tashlab, o‘quv jarayonini tajribaga asoslangan, talaba markazli, ijod va empatiya bilan boyitilgan “dizayn tafakkuri” (design thinking, DT) modeliga aylantirish imkoniyatini ko‘rsatadi. Muallif Espartinez’ning tadqiqotida, Filippindagi oliy ta’lim muassasasidagi falsafa kursi 8 nafar talaba bilan DT integ-ratsiyalangan holda o‘tkazilgan va bu tajriba holatini tahlil qilish uchun hikoyaviy (narrative) yondashuv hamda case-study metodlari qo‘llangan [5]. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, DT falsafa ta’limida talabalar faolligi, ijodiy va tanqidiy fikrlash qobiliyati, hamda muammolarni hal qilishga yo‘naltirilgan yondashuv sezilarli darajada mustahkamlanadi. Shuningdek, bu metod talabalarga falsafiy nazariyani real hayotdagi murakkab muammolarga tatbiq etish imkonini beradi – ya’ni DT orqali falsafa nafaqat nazariy fan balki amaliy tafakkur vositasiga aylanadi. “Virtual Environments and Artificial Intelligence in Philosophy Teaching” nomli maqola esa texnologik innovatsiyalar (virtual muhitlar va sun’iy intellekt mediatorlari) yordamida falsafa darslarini qayta shakllantirishni ilmiy jihatdan sinab ko‘rgan eksperimental tadqiqotdir. Tadqiqotda 77 bakalavr darajasidagi talaba ishtirok etgan

bo‘lib, darslar 3D vizual muhitlar (masalan, “Walter’s Cube” texnologiyasi) va AI yordamida olib borilgan; natijada talabalarning qiziqishi oshgan, dars materialini chuqurroq tushunish va abstrakt falsafiy tushunchalarni yaxshiroq idrok etish imkoniyati paydo bo‘lgan [6]. Eksperiment yakunida taxminan 80 % talaba “yaxshi” yoki “a’lo” baholar olgan va ko‘pchilik ushbu pedagogik yondashuvni samarali deb baholagan. Bu ikki tadqiqot – bir tomondan ijtimoiy-psixologik va kognitiv jihatdan talabalarni jalb etish, ularda ijodiy-tanqidiy fikrlash, empatiya va hamkorlik ruhini shakllantirish; boshqa tomondan texnologik va metodologik jihatdan dars jarayonini zamon talabiga moslashtirish bo‘yicha konkret amaliy tajriba bo‘lib xizmat qiladi [7]. Shu bilan birga, ular falsafa fani darslarini nafaqat kontseptual bilimlar beruvchi fan sifatida, balki talabaning ma’naviy-etik va sotsial-ijtimoiy mas’uliyatini rivojlantirish vositasi sifatida qayta ko‘rib chiqishga turtki beradi. Bundan tashqari, keng pedagogik adabiyotlar doirasida innovativ yondashuvlar ya’ni interaktiv, talaba markazli, texnologiyalarga asoslangan dars uslublari umumiy ta’lim sifatini oshirishda muhim ekanligi ko‘p mualliflar tomonidan tan olingan. Masalan, keng ko‘lamli sharh-maqola Pedagogic innovation and student learning in higher education: perceptions, practices and challenges 2024-yilda chop etilgan bo‘lib, yuqori ta’limda innovatsion pedagogik yondashuvlar va talaba rivoji o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik, shuningdek, bularni joriy etishda duch kelinadi-gan muammolar haqidagi tahlillarni taqdim etadi [8]. Shunday qilib – yuqoridagi tadqiqotlar namoyish etadiki: falsafa ta’limidagi innovatsion pedagogik yondashuvlar – whether via design thinking, AI-assisted virtual learning spaces, or broader institutional pedagogic reforms – talabalarning ma’naviy dunyoqarashi, kognitiv va etika jihatidan shakllanishida muhim potentsialga ega. Bular ushbu “Talabalar ma’naviy dunyoqarashini rivojlantirishda falsafa fanining innovatsion pedagogik yondashuvlari” mavzusi maqolamiz uchun kuchli nazariy-empirik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Metodologik qism.

Ushbu maqolada talabalar ma’naviy dunyoqarashini rivojlantirishda falsafa fanining innovatsion pedagogik yondashuvlarini tadqiq etish uchun kompleks metodologik yondashuv qo‘llanildi, bunda interaktiv pedagogik metodlar, reflektiv mashg‘ulotlar, loyiha asosidagi o‘rganish, tanqidiy fikrlashni rivojlantirish texnologiyalari va raqamli pedagogik vositalar birlashtirildi. Tadqiqotning metodologik asosini ilmiy adabiyotlar tahlili, ilg‘or xorijiy tajribalar va empirik kuzatuvlar tashkil etdi. Ma’lumotlar yig‘ishda so‘rovnomalar, fokus-guruh intervyulari, dars jarayonlaridagi ishtirokni kuzatish, va talabalarning ijodiy va reflektiv vazifalarini tahlil qilish metodlaridan foydalanildi. Shu bilan birga, talabalarning ma’naviy-axloqiy kompetensiyalarini baholashda kriteriyalangan baholash va rubrikalar asosida kvantitativ va sifatli tahlil usullari qo‘llanildi. Tadqiqot jarayonida dizayn tafakkuri (design thinking), gamifikatsiya va virtual/AI yordamida interaktiv o‘quv muhitlari metodik vosita sifatida integratsiyalashgan bo‘lib, u talabalar dunyoqarashi va axloqiy qaror qabul qilish qobiliyatini mustahkamlashga yo‘naltirilgan. Shu tarzda metodologik yondashuv nazariy, empirik va amaliy jihatlarni birlashtirib, falsafa fanining innovatsion pedagogik imkoniyatlarini maksimal darajada amalga oshirishga xizmat qiladi.

Natijalar.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, falsafa fanining innovatsion pedagogik yondashuvlari – interaktiv metodlar, reflektiv mashg‘ulotlar, loyiha asosidagi o‘rganish, gamifikatsiya va raqamli vositalar yordamida o‘tkazilgan darslar – talabalar ma’naviy dunyoqarashini sezilarli darajada rivojlantiradi; xususan, talabalarda tanqidiy fikrlash, axloqiy qaror qabul qilish qobiliyati, ijtimoiy mas’uliyatni anglash va etik qadriyatlarni idrok etish darajasi oshadi, shuningdek, o‘quv jarayonidagi faollik, motivatsiya va o‘zini-o‘zi baholash ko‘rsatkichlari ham ijobiy dinamikani namoyon qiladi, bu esa interaktiv va innovatsion pedagogik vositalarning ma’naviy va kognitiv kompetensiyalarni shakllantirishda samaradorligini amaliy jihatdan tasdiqlaydi.

Muhokama.

Talabalar ma’naviy dunyoqarashini rivojlantirishda falsafa fanining innovatsion pedagogik yondashuvlari masalasi ilmiy hamjamiyatda turli bahslarga sabab bo‘lmoqda. Shu nuqtai nazardan, Espartinez va Vehrer & Pálfalusi tadqiqotlari ushbu diskussiyaning markazida turadi. Espartinez falsafa ta’limida dizayn tafakkuri (design thinking) metodini joriy etish orqali talabalarni faollashtirish, ijodiy va tanqidiy fikrlashini shakllantirish, hamda ularni real hayotiy muammolarni hal qilishga yo‘naltirish mumkinligini ta’kidlaydi. Uning tadqiqotida interaktiv mashg‘ulotlar va case-study metodlari yordamida talabalarning ma’naviy-axloqiy qarashlari sezilarli darajada o‘zgarganligi, ularda empatiya va ijtimoiy mas’uliyat hissi kuchayganligi kuzatilgan. Espartinezga ko‘ra, dizayn tafakkuri falsafa fanini passiv ma’ruzadan faol, talaba markazli pedagogik jarayonga aylantiradi, bu esa talabalar dunyoqarashini innovatsion tarzda rivojlantirishning samarali vositasidir. Boshqa tomondan, Vehrer & Pálfalusi AI va virtual muhitlar orqali falsafa ta’limini olib borish tajribasini tahlil qilib, texnologik vositalarning talaba ishtiroki va ma’naviy-axloqiy qaror qabul qilishdagi rolini ko‘rsatadi. Ularning fikriga ko‘ra, virtual muhitlar va sun’iy intellekt yordamida yaratilgan interaktiv o‘quv platformalari talabalarga murakkab tushunchalarni vizual va tajribaviy tarzda o‘rganish imkonini beradi, bu esa ma’naviy va kognitiv kompetensiyalarni chuqurlashtirishga xizmat qiladi [9]. Vehrer & Pálfalusi texnologik innovatsiyalarni pedagogik jarayonning asosiy vositasi sifatida ko‘radi va ularni

talabalarning shaxsiy rivojlanishi bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘laydi. Bu ikki yondashuv o‘rtasida muhim metodologik va kontseptual tafovut mavjud. Espartinez metodning ijtimoiy va psixologik jihatlarini – talaba ishtiroki, empatiya, hamkorlik va tanqidiy fikrlashni – ustun qo‘yadi, Vehrer & Pálfalusi esa texnologik vositalar va virtual muhitlar orqali interaktiv o‘quv jarayonining samaradorligini ta’kidlaydi. Shu bilan birga, ikkala tadqiqot ham maqsad birligiga – talabalar ma’naviy dunyoqarashini rivojlantirishga – xizmat qiladi, faqat yondashuv va vositalar turlicha. Ilmiy polemikada Espartinezning yondashuvi ko‘proq talaba psixologiyasiga va interaktiv pedagogik metodlarga e’tibor qaratadi, Vehrer & Pálfalusi esa texnologik imkoniyatlarni maksimal darajada tatbiq etishga urg‘u beradi [10]. Ushbu munozara pedagogik amaliyotda integratsiyalashgan yondashuvning zarurligini ko‘rsatadi: ya’ni dizayn tafakkuri, reflektiv mashg‘ulotlar va texnologik vositalarni uyg‘unlashtirib qo‘llash orqali talabalar nafaqat bilim, balki ma’naviy-axloqiy va ijtimoiy kompetensiyalarini chuqur shakllantira oladi. Shu nuqtai nazardan, falsafa fanining innovatsion pedagogik yondashuvlari nafaqat ilmiy, balki amaliy jihatdan ham talabalar ma’naviyatini rivojlantirishda samarali ekanligi tasdiqlanadi.

Xulosa.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, falsafa fanining innovatsion pedagogik yondashuvlarini oliy ta’limda qo‘llash talabalar ma’naviy dunyoqarashini sezilarli darajada rivojlantirishga xizmat qiladi. Interaktiv metodlar, reflektiv mashg‘ulotlar, loyiha asosidagi o‘rganish, gamifikatsiya va raqamli vositalar yordamida o‘tkazilgan darslar talabalarda tanqidiy fikrlash, axloqiy qaror qabul qilish, ijtimoiy mas’uliyat va etik qadriyatlarni anglash ko‘nikmalarini mustahkamlaydi. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, xorijiy tadqiqotlar – Espartinez va Vehrer & Pálfalusi kabi – falsafa ta’limida dizayn tafakkuri, virtual muhitlar va sun’iy intellekt vositalarini integratsiyalash orqali talabalar dunyoqarashini rivojlantirishni samarali deb baholaydi. Shu bilan birga, gamifikatsiya, kontemplativ va holistik yondashuvlar talabaning ichki ma’naviy o‘sishi va ijtimoiy axloqiy kompetensiyalarini mustahkamlashga yordam beradi. Metodologik jihatdan, maqolada interaktiv pedagogik metodlar, reflektiv mashg‘ulotlar, loyiha asosidagi o‘rganish, raqamli platformalar va tanqidiy fikrlash texnologiyalari birlashtirilib, talabalarning ma’naviy-axloqiy kompetensiyalarini baholash uchun so‘rovnomalar, fokus-guruh intervyulari, kuzatuv va rubrikalar asosidagi tahlil usullari qo‘llanildi. Tadqiqot natijalari innovatsion pedagogik yondashuvlarning nafaqat akademik bilimni, balki talabaning ma’naviy dunyoqarashi, axloqiy va ijtimoiy mas’uliyatini rivojlantirishda samarali ekanligini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, ilmiy polemikalar (Espartinez va Vehrer & Pálfalusi) pedagogik yondashuvning ijtimoiy-psixologik va texnologik jihatlarini birlashtirish zarurligini ko‘rsatadi, ya’ni dizayn tafakkuri, reflektiv va gamifikatsiyalangan metodlarni virtual muhitlar bilan uyg‘unlashtirish orqali falsafa fanining pedagogik imkoniyatlarini maksimal darajada amalga oshirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Abdugafurovich T. T. Bo‘lajak o‘qituvchilarda ma’naviy-ma’rifiy kompetensiyalarni shakllantirishda vatanparvarlik tarbiyasining pedagogik asoslari //Fergana methodical school. – 2025. – №. 2. – С. 110-117.

2. Lutfilloyeva M. U. Q., Yusubov J. K. Yangi O‘zbekiston sharoitida yosh avlod tarbiyasining strategik yo‘nalishlari //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2025. – Т. 5. – №. 3. – С. 39-46.

3. Almuratova G. Milliy tarbiya tizmida milliy tilning o ‘rni (jadid pedagoglari qarashlari misolida) //Maktabgacha va maktab ta’limi jurnali. – 2025. – Т. 3. – №. 10.

4. Mengaliyevna N. S. Bo‘lajak pedagoglarda tayanch ma’naviy kompetensiyalarni rivojlantirishda huquqiy madaniyatning pedagogik ahamiyati //Fergana methodical school. – 2025. – №. 2. – С. 161-166.

5. Ortiqova Z., Nurmuhammedova D. Bo‘lajak o‘qituvchilar uchun pedagogik deontologiyaning ahamiyati //Журнал академических исследований нового Узбекистана. – 2025. – Т. 2. – №. 2. – С. 134-137.

6. Shermuhammadov B., Baratov B. Bo‘lajak o‘qituvchilarni uzliksiz ma’naviy tarbiya jarayonida ma’naviy-madaniy fazilatlarini rivojlantirish shart-sharoitlari //Farg‘ona davlat universiteti. – 2023. – №. 1. – С. 3-3.

7. Rasulova S., Musayev O. Kompetensiyaviy yondashuv asosida talabalarni ma’naviy-ma’rifiy faoliyatga tayyorlashning texnologiyalari samaradorligi //Теоретические аспекты становления педагогических наук. – 2024. – Т. 3. – №. 16. – С. 115-118.

8. Kamolov A. J. Ma’naviy-ma’rifiy ishlar mutasaddilarining ijtimoiy-pedagogik kompetensiyalari //Inter education & global study. – 2024. – №. 5 (1). – С. 367-375.

9. Muxsiyeva A. Ma’naviy taraqqiyotni ta’minlashda tarbiya texnologiyalaridan foydalanish samaradorligi //Maktabgacha va maktab ta’limi jurnali. – 2023. – Т. 1. – №. 1.

10. Xaydarova L. Madaniyatshunoslik yondashuvi asosida talabalarda axloqiy va estetik kompetentlikni rivojlantirish //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. Special Issue 9. – С. 70-72.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Abduraxmanova Mexribon Abdumalikovna
Jismoniy tarbiya va sport ilmiy tadqiqotlar instituti tayanch doktoranti
O‘zbekiston, Chirchiq shahri
Email: abdurahmanovamexribon694@gmail.com

KURASHCHI QIZARNING BMI KO‘RSATKICHLARINI INOBATGA OLGAN HOLATDA KOMBINATSION HARAKATLAR MAJMUASINI ISHLAB CHIQISH VA AMALIYOTGA JORIY QILISH

Annotatsiya. *Ushbu maqola kurashchi qizlarning tana massasi indeksi (BMI) ko‘rsatkichlarini inobatga olgan holda ularga moslashtirilgan kombinatsion harakatlar majmuasini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etishga qaratilgan. Tadqiqot jarayonida sportchining antropometrik ko‘rsatkichlari, jismoniy tayyorgarlik darajasi hamda texnik-taktik imkoniyatlari chuqur tahlil qilindi. Olingan natijalar asosida BMI toifalariga mos, yuklamaning optimal taqsimlanishini ta’minlaydigan, kurashchining texnik mahoratini takomillashtirishga xizmat qiluvchi kombinatsion harakatlar majmuasi yaratildi.*

Kalit so‘zlar. *Mashg‘ulotlari, musobaqa davri, jismoniy tayyorgarlik, texnik-taktik tayyorgarlik, kombinatsiya, kurashchi qizlar, tana massasi indeksi (BMI), texnik mahorat, texnik-taktik imkoniyatlar.*

Абдурахманова Мехрибон Абдумаликовна
Докторанту научно-исследовательского института физической культуры и спорта
Узбекистан, город Чирчик
Электронная почта: abdurahmanovamexribon694@gmail.com

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ КОМПЛЕКСА КОМБИНАЦИОННЫХ ДЕЙСТВИЙ ДЛЯ ДЕВУШЕК-КУРАШИСТОК С УЧЁТОМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИХ ИМТ

Аннотация. *В статье рассматривается разработка и практическое внедрение комплекса комбинированных движений для борцов-женщин с учетом показателей индекса массы тела (BMI). В ходе исследования проведен всесторонний анализ антропометрических данных спортсменок, уровня их физической подготовленности, а также технико-тактических возможностей. На основе полученных результатов создан комплекс комбинированных движений, адаптированный к категориям BMI, обеспечивающий оптимальное распределение нагрузки и способствующий совершенствованию технического мастерства борцов. Результаты могут быть применены как в тренировочном процессе, так и в соревновательной практике для повышения эффективности подготовки спортсменок.*

Ключевые слова: *тренировки, соревновательный период, физическая подготовка, технико-тактическая подготовка, комбинация, борцы-женщины, индекс массы тела (BMI), техническое мастерство, технико-тактические возможности.*

Abdurakhmanova Mekhribon Abdumalikovna
Institute of Physical Education and Sport Scientific Research, graduate student (PhD)
E-mail.abdurahmanovamexribon694@gmail.com

DEVELOPMENT AND PRACTICAL IMPLEMENTATION OF A SET OF COMBINATIONAL MOVEMENTS FOR A WRESTLER CONSIDERING HER BMI INDICATORS

Annotation *This article focuses on the development and practical implementation of a set of combinational movements for female wrestlers, taking into account their Body Mass Index (BMI) indicators. The study involved a comprehensive analysis of the athletes’ anthropometric data, physical fitness levels, as well as their technical and tactical capabilities. Based on the obtained results, a set of combinational movements was developed, adapted to different BMI categories, ensuring optimal load distribution and contributing to the enhancement of the wrestlers’ technical skills. The results can be applied both in training processes and competitive practice to improve the efficiency of athletes’ preparation..*

Keywords: *training, competitive period, physical fitness, technical and tactical preparation, combination, female wrestlers, Body Mass Index (BMI), technical skill, technical and tactical capabilities.*

Mavzuning dolzarbligi.

Qadimiy qadriyatlarimiz xususan mardlik, jasurlik vatanparvarlik g‘oyalarini o‘zida mujassam etgan milliy sportimiz bo‘lgan kurashni ommalashtirish rivojlantirish va dunyoga tanitish hamda ushbu qadriyatimizni umumjahon durdonasiga aylantirish bo‘yicha qator ishlar amalga oshirilmoqda. Ma’lumki kurash sport turi ota bobolarimizdan meros bo‘lib qolgan harakat faoliyatiga boy bo‘lgan sport turlaridan biri hisoblanadi. Kurash sport turning tobora ommalashib borayotganligi nufuzli xalqaro musobaqalarni tashkil qilishga va moddiy texnik bazani modernizatsiya qilishga sport jihozlari va kiyimlari taminotini yaxshilashga hamda ularni ishlab chiqarishni kengaytirishga shuningdek soha uchun malakali kadrlar, trenerlar va hodimlar tayyorlashga bo‘lgan e’tiborni yanada kuchaytirishni taqazo etmoqda. Bugungi kunda dunyo sport hamjamiyati oldida kurash bo‘yicha o‘tkazilayotgan sport musobaqalarida raqobatning kuchayib borayotganligi sportchi va murabbiylar tayyorlash tizimini takomillashtirishni taqazo etmoqda. Malakali kurashchi qizlar va murabbiylarni tayyorlash ko‘p yillik pedagogik jarayon bo‘lib sport mashg‘ulotlarini bosqichma - bosqich optimal rejalashtirishni amalga oshirishni talab etadi. Yurtimizda kurash sport turini rivojlantirish, ommaviyligini oshirish, aholining barcha qatlamlarini kurash bilan shug‘ullanishga keng jalb qilish hamda O‘zbekistonda kurashni umumxalq sport turiga aylantirish, kurash sport turini jahon sport durdonasiga aylantirish va Xalqaro Olimpia o‘yinlari dasturiga kiritishga erishish, iqtidorli, istiqbolli sportchilar va murabbiylarni saralash va ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlariga yo‘naltirish kabi ustuvor vazifalar amalga oshirilmoqda. Albatta, ushbu vazifalarni amalga oshirishda O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh Mirziyoyev tomonidan kurash sport turiga oid chiqarilayotgan bir qator farmon va qarorlarning o‘rni beqiyosdir. Jumladan, 2024-yil 20-dekabrdagi PQ-450-sonli Kurash milliy sport turini rivojlantirish va ommalashtirishni yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi qarorida yuqoridagi vazifalarni ko‘rsatib o‘tish barobarida ular bilan o‘tkaziladigan mashg‘ulotlarni ilmiy asosda tashkil etish bugungi kundagi dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi.

12-14 yoshli kurashchi qizlarning kombinatsion harakatlarini takomillashtirish, bo‘yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqish.

Dissertatsiyaning vazifalari.

o‘quv mashq bosqichidagi kurashchi qizlarning kombinatsion harakatlarini taxlil qilish asosida texnik-taktik imkoniyatlarini takomillashtirish bo‘yicha tayyorgarlik dasturi ishlab chiqish;

o‘quv mashq bosqichidagi kurashchi qizlarning kombinatsion xujum harakatlarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan maxsus mashqlar majmuasi ishlab chiqish va amaliyotga joriy qilish.

o‘quv mashq bosqichidagi kurashchi qizlarning texnik va jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishga yo‘naltirilgan maxsus trinajor ishlab chiqish.

kurashchi qizlarning musobaqa jarayonida yuqori bo‘lgan texnik usullarni takomillashtirish uchun yaqinlashtiruvchi mashqlar majmuasini ishlab chiqish.

Tadqiqotning usullari.

Pedogogik kuzatuv, nazariy tahlil va umumlashtirish, anketa-so‘rovnomasi va matematik-statistik usullar qo‘llanildi.

Sport turlari orasida barcha yakkakurash sport turlari singari kurash sport turi eng murakkab sport turlaridan biri hisoblanadi, shu bilan bir qatorda har bir texnik usulni bajarish davomida uning hujumini , ximoyasini,va kombinatsiyasinixam bilishi kerak.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi.

Kurash texnikasini klassifikatsiyaga ajratish juda katta ahamiyatga ega. Chunki kurash sport turida usullar juda kop va hilma hil hisoblanadi , bellashuv tik turgan holatda o‘tkaziladi. Ularni o‘rganish yo‘lida turkumlarga ajratish murabbiylarga salmoqli yordam beradi. Klassifikatsiyaga ajratishdagi “oddiydan-murakkabga” tamoyiliga tayanib, murabbiylar o‘quvchilarga o‘rgatish jarayonida ishni nimadan boshlash kerakligi to‘g‘risida bosh qotirmasdan ishlashi mumkin, kurash sport turida texnik –taktik kombinatsion harakatlarni mashg‘ulot jarayonida ham, musobaqa jarayonida ham bajarish oson kechadi.

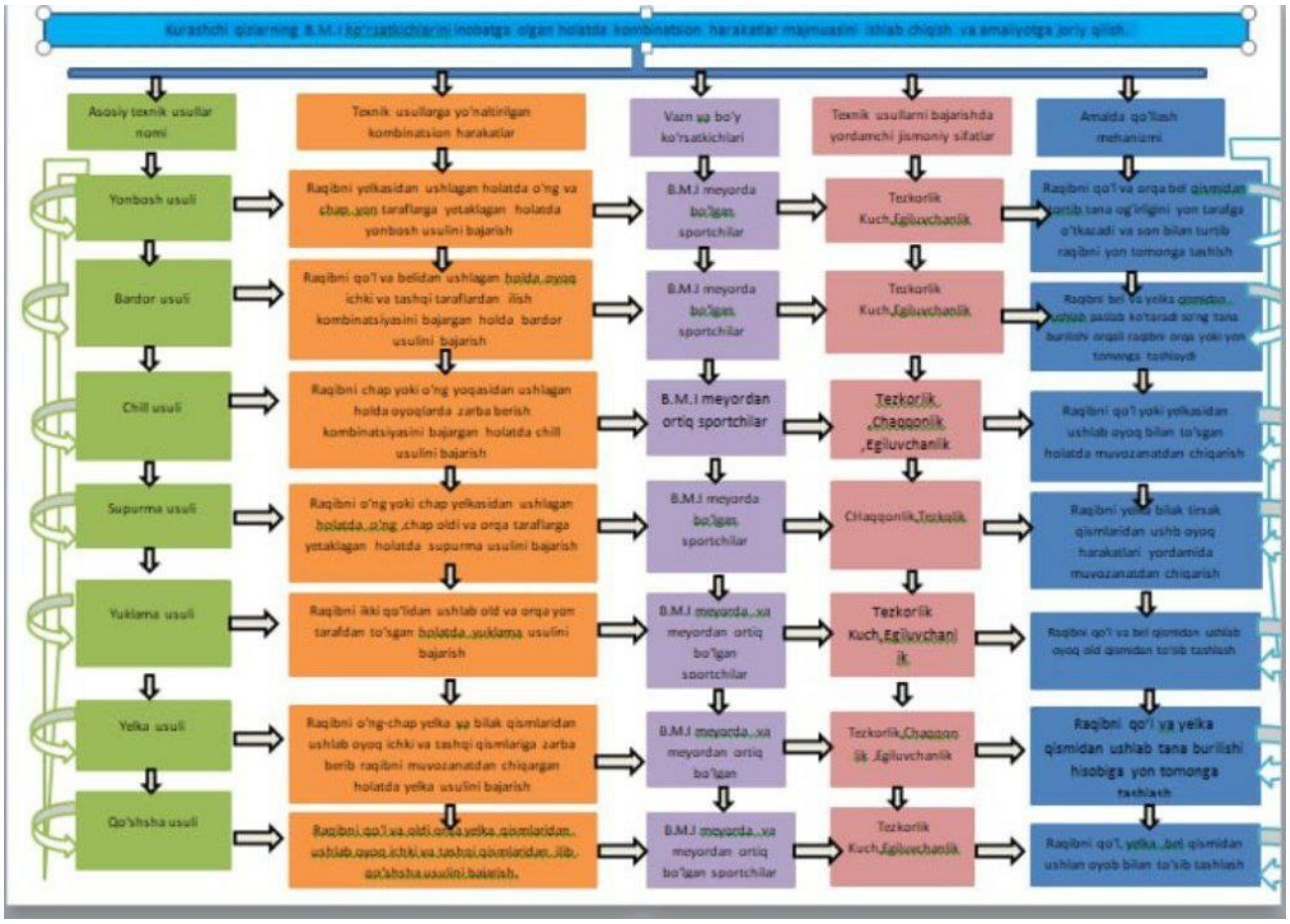
Zamonaviy sport tayyorgarlik sohasida individual xususiyatlarni hisobga olgan holda mashg‘ulotlarni tashkil etish katta ahamiyatga ega. Ayniqsa, kurash kabi kuch, chidamlilik va texnik mahoratni talab qiluvchi sport turlarida sportchining tana massasi, muskulyar tizimi va umumiy fiziki holati mashg‘ulotlarning samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.Tana massasi indeksi (BMI) sportchining umumiy vaznini va bo‘yi nisbatida tana yog‘lari va mushak massasining balansini ko‘rsatadi, shuningdek, turli yuklamalarga chidamliligini baholashda muhim indikator sifatida xizmat qiladi. Kurashchi qizlar uchun mashg‘ulotlarni ishlab chiqishda BMI ko‘rsatkichlarini hisobga olish, yuklamaning optimal taqsimlanishini ta’minlash va texnik-taktik mahoratni rivojlantirish imkonini beradi.

Tajriba guruhidagi kurashchi qizlarning BMI ko‘rsatkichlari

№	F.I.SH	Bo‘y uzunligi (sm)	Vazn og‘irligi (kg)	Tana vazn Indeks	Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbat
1	G-va N	145	44	20,95	Me’yor
2	Ch-va M	148	44	22,6	Me’yor
3	M-va M	150	44	20,55	Me’yor
4	R-va Z	153	52	22,9	Me’yor
5	M-va I	167	50	19,9	Me’yor
6	B-va sh	155	48	18,7	Me’yor
7	Q-va M	155	48	20,4	Me’yor
8	I-va S	157	52	24,2	Me’yor
9	A-va S	160	52	24,6	Me’yor
10	I-va R	158	52	19,4	Me’yor
11	M-va Y	164	57	23,8	Me’yor
12	O-va I	170	57	18,9	Me’yor
13	F-va Z	163	63	23,95	Me’yor
14	A-va D	165	63	24,6	Me’yor
15	F-va N	165	63	19,5	Me’yor
16	M-va M	168	57	22,26	Me’yor
17	A-va A	175	57	23,6	Me’yor
18	J-va M	170	70	24,22	Me’yor
19	A-va G	167	52	19,4	Me’yor
20	X-va K	165	60	19	Me’yor
$\overline{X}$		161	54,25	21,67	
σ		8,10	7,17	2,19	
V		5,03	13,22	10,12	

Tajriba guruhidagi kurashchi qizlarning BMI ko‘rsatkichlari quidagilarni tashkil etdi.G va Nning Bo‘y uzunligi 145,Vazn og‘irligi 44,Tana vazn indeksi 20,95Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi. Ch-va Mning Bo‘y uzunligi 148,Vazn og‘irligi 44,Tana vazn indeksi 20,10 Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi. M-va Mning Bo‘y uzunligi 150,Vazn og‘irligi 44,Tana vazn indeksi 20,55,Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi. R-va Zning Bo‘y uzunligi 153,Vazn og‘irligi 52,Tana vazn indeksi21,68,Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi.M va Ining Bo‘y uzunligi 152,Vazn og‘irligi 50,Tana vazn indeksi 21,64,Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi.B va SHning Bo‘y uzunligi 155,Vazn og‘irligi 48,Tana vazn indeksi 20,4 Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi.Q va Mning Bo‘y uzunligi 155,Vazn og‘irligi 48,Tana vazn indeksi 20,4 Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi.I va Sning Bo‘y uzunligi 157,Vazn og‘irligi 52,Tana vazn indeksi21,13,Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi.A va Sning Bo‘y uzunligi 160,Vazn og‘irligi 52,Tana vazn indeksi 21,13,Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi.I va Rning Bo‘y uzunligi 158,Vazn og‘irligi 52,Tana vazn indeksi 20,88,Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi. M va Yning Bo‘y uzunligi 164,Vazn og‘irligi 57,Tana vazn indeksi 21,26,Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi.O va Ining Bo‘y uzunligi 160,Vazn og‘irligi 57,Tana vazn indeksi 22,26,Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi.F va Zning Bo‘y uzunligi 163,Vazn og‘irligi 63,Tana vazn indeksi 23,95,Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi. A va Dning Bo‘y uzunligi 160,Vazn og‘irligi 63,Tana vazn indeksi 24,60,Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi.Fva Nning Bo‘y uzunligi 165,Vazn og‘irligi 63,Tana vazn indeksi 23,16,Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi.M va Mning Bo‘y uzunligi 160,Vazn og‘irligi 57,Tana vazn indeksi22,26,Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi.A va Aning Bo‘y uzunligi 160,Vazn og‘irligi 57,Tana vazn indeksi 22,26,Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi. J va Mning Bo‘y uzunligi 170,Vazn og‘irligi 70,Tana vazn indeksi 24,22,Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi.A va Gning Bo‘y uzunligi 15,Vazn og‘irligi 52,Tana vazn indeksi 20,88,Bo‘y uzunligi va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi.X va Kning Bo‘y uzunligi 165,Vazn og‘irligi 60,Tana vazn indeksi 22,6,Bo‘y uzunligi

va vazn og‘irligi o‘rtasidagi nisbati me’yorda ekanligi ma’lum bo‘ldi.



Ushbu mashqlar majmuasi Namangan shaxar yakka kurash sport turlariga ixtisoslashtirilgan 1-sonli sport maktabida mashg‘ulot jarayonlarini olib boruvchi kurashchi qizlar mashg‘ulot jarayoniga tatbiq qilinganKurashchi qizlarning B.M.I ko‘rsatkichlarini inobatga olgan holatda kombinatsion harakatlar majmuasida.Asosiy texnik usullar nomi Yonbosh usuli Texnik usullarga yo‘naltirilgan kombinatsion harakatlar Raqibni yelkasidan ushlagan holatda o‘ng va chap yon taraflarga yetaklagan holatda yonboshusulini bajarish harakati amalha oshirilgan . Vazn va bo‘y ko‘rsatkichlari tana vazn bo‘y indeksi meyorda bo‘lgan sportchilar Texnik usullarni bajarishda yordamchi jismoniy sifatlar Tezkorlik Kuch,Egiluvchanlik, Amalda qo‘llash mehanizmi Raqibni qo‘l va orqa bel qismidan tortib tana og‘irligini yon tarafga o‘tkazadi va son bilan turtib raqibni yon tomonga tashlash. Bardor usuli Raqibni qo‘l va belidan ushlagan holda oyoq ichki va tashqi taraflardan ilish kombinatsiyasini bajargan holda bardor usulini bajarish, B.M.I meyorda bo‘lgan sportchilar Tezkorlik Kuch,Egiluvchanlik Raqibni bel va yelka qismidan ushlab paslab ko‘taradi so‘ng tana burilishi orqali raqibni orqa yoki yon tomonga tashlaydi. Chill usuli Raqibni chap yoki o‘ng yoqasidan ushlagan holda oyoqlarda zarba berish kombinatsiyasini bajargan holatda chill usulini bajarish B.M.I meyordan ortiq sportchilar Raqibni qo‘l yoki yelkasidan ushlab oyoq bilan to‘sgan holatda muvozanatdan chiqarish. Supurma usuli Raqibni o‘ng yoki chap yelkasidan ushlagan holatda o‘ng ,chap oldi va orqa taraflarga yetaklagan holatda supurma usulini bajarish B.M.I meyorda bo‘lgan sportchilar CHaqqonlik,Tezkolik, Raqibni yelka bilak tirsak qismlaridan ushb oyoq harakatlari yordamida muvozanatdan chiqarish. Yuklama usuli Raqibni ikki qo‘lidan ushlab old va orqa yon tarafdan to‘sgan holatda yuklama usulini bajarish B.M.I meyorda va meyordan ortiq bo‘lgan sportchilar Tezkorlik Kuch,Egiluvchanlik Raqibni qo‘l va bel qismidan ushlab oyoq old qismidan to‘sib tashlash. Yelka usuli Raqibni o‘ng-chap yelka va bilak qismlaridan ushlab oyoq ichki va tashqi qismlariga zarba berib raqibni muvozanatdan chiqargan holatda yelka usulini bajarish B.M.I meyorda va meyordan ortiq bo‘lgan Tezkorlik,Chaqqonlik ,Egiluvchanlik Raqibni qo‘l va yelka qismidan ushlab tana burilishi hisobiga yon tomonga tashlash. Qo‘shsha usuli Raqibni qo‘l va oldi orqa yelka qismlaridan ushlab oyoq ichki va tashqi qismlaridan ilib qo‘shsha usulini bajarish. B.M.I meyorda va meyordan ortiq bo‘lgan sportchilar, Tezkorlik Kuch,Egiluvchanlik Raqibni qo‘l, yelka ,bel qismidan ushlan oyob bilan to‘sib tashlash harakatlari amalga oshirilgan.

Xulosa.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, kurashchi qizlarning tana massasi indeksi (BMI) ko‘rsatkichlarini

hisobga olgan holda kombinatsion harakatlar majmuasini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish jismoniy tayyorgarlik va texnik-taktik koʻnikmalarni samarali rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot davomida sportchilarning antropometrik maʼlumotlari, texnik va jismoniy tayyorgarlik darajasi chuqur tahlil qilindi.

Natijalar asosida BMI normasi va meʼyordan ortiq sportchilar uchun moslashtirilgan kombinatsion harakatlar majmuasi ishlab chiqildi. “Yonbosh”, “Bardor”, “Chill”, “Supurma”, “Yelka” va “Qoʻshsha” usullari turli BMI kategoriyalariga mos ravishda, tezkorlik, kuch va egiluvchanlik kabi jismoniy sifatlarni hisobga olgan holda bajarilishi orqali mashgʻulotlarning samaradorligini oshirdi.

Texnik usullarni “oddiydan murakkabga” tamoyili asosida klassifikatsiyalash murabbiylarga oʻquv jarayonini tizimli tashkil etish imkonini berdi. BMI koʻrsatkichlarini hisobga olgan holda yuklamaning optimal taqsimlanishi kurashchi qizlarning texnik-taktik mahoratini oshirish, musobaqa jarayonida samarali ishlashga tayyorlashda muhim rol oʻynadi.

Shunday qilib, ishlab chiqilgan kombinatsion harakatlar majmuasi mashgʻulot va musobaqa jarayonlarida kurashchi qizlarning texnik va jismoniy koʻnikmalarini samarali rivojlantirishga xizmat qiladi va murabbiylar tomonidan individual xususiyatlarni hisobga olgan holda qoʻllanishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Yusupov. K. Kurash xalqaro qoidalari, texnika va taktikasi /Oʻquv. ilmiy-amaliy qoʻllanma. – T., 2005. 48-52 b.

2. S.U.Kupalovlar (2011) kurashchilarning jismoniy va texnik-taktik tayyorgarligini oshirishda mashgʻulot yuklamalarini maqsadli rejalashtirish.

3. Лентс А.Н. Тактика в спортивной борьбе. - М.: Физкулътура и спорт, 1967. - 152 с. ил.

4. S.U.Kupalovlar (2011) kurashchilarning jismoniy va texnik-taktik tayyorgarligini oshirishda mashgʻulot yuklamalarini maqsadli rejalashtirish.

5. Salamov R.S. “Sport mashgʻulotining nazariy asoslari”. T.2007.

6. Атаев А.Қ. Кураш. Т, “Ўқитувчи”, 1987, 138-б.

7.Yunusova YU.M. “Теория и методика физической культуриы”. T: 2007 й.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Arabboyev Qahramon Toxirjonovich
Qo‘qon davlat universiteti dotsenti
E-mail: qahramonarabboyev31@gmail.com

OLIY O‘QUV YURTLARI JISMONIY MADANIYAT YO‘NALISHI TALABALARI MOSLASHISH MEXANIZMLARINING O‘ZIGA XOS JIHATLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada jismoniy madaniyat fakulteti talabalari o‘qish jarayoniga moslashishning psixofiziologik, ijtimoiy va intellektual xususiyatlari tahlil qilingan. Kirish: Tadqiqotning dolzarbligi jismoniy madaniyat yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalar o‘quv va sport faoliyati sharoitlariga qanday moslashishini chuqur o‘rganish zaruriyati bilan belgilanadi. Metodlar: Tadqiqot davomida talabalarning psixofiziologik ko‘rsatkichlari, sport malakasi darajasi, jismoniy yuklama hajmi hamda intellektual bosim darajasi o‘rganildi va tahlil qilindi. Natijalar: O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatdiki, o‘rtacha darajadagi jismoniy yuklamalar talabalarning kognitiv faoliyatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi, maksimal yuklamalar esa qisqa muddatli psixofiziologik pasayishga sabab bo‘ladi. Muhokama va xulosa: Olingan natijalar o‘quv jarayonini individuallashtirish va mashg‘ulot yuklamalarini optimallashtirishda muhim amaliy ahamiyatga ega.*

Kalit so‘zlar: *moslashish, psixofiziologik holat, jismoniy yuklama, sport malakasi, talaba, intellektual bosim.*

Араббоев Кахрамон Тахиржонович
Доцент Кокандского государственного университета
E-mail: qahramonarabboyev31@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗМОВ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ "ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА" В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Аннотация: *В статье рассматриваются психофизиологические, социальные и интеллектуальные особенности адаптации студентов факультета физической культуры к учебному процессу. Введение: Актуальность исследования обусловлена необходимостью изучения механизмов адаптации студентов физической культуры к условиям интенсивной учебной и тренировочной деятельности. Методы: В ходе исследования анализировались психофизиологические показатели студентов, уровень их спортивной квалификации, объем физических нагрузок и степень интеллектуального напряжения. Результаты:Установлено, что умеренные физические нагрузки оказывают положительное влияние на когнитивную деятельность студентов, в то время как максимальные нагрузки вызывают кратковременное снижение психофизиологического состояния. Обсуждение и выводы: Полученные данные имеют практическое значение при индивидуализации учебного процесса и оптимизации тренировочных нагрузок студентов.*

Ключевые слова: *адаптация, психофизиологическое состояние, физическая нагрузка, спортивная квалификация, студент, интеллектуальное напряжение.*

Arabboyev Qahramon Tokhirjonovich
Associate Professor, Kokand State University
E-mail: qahramonarabboyev31@gmail.com

SPECIFIC FEATURES OF ADAPTATION MECHANISMS OF PHYSICAL EDUCATION STUDENTS IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Abstract: *This article analyzes the psychophysiological, social, and intellectual characteristics of adaptation among students of physical education faculties to the learning process. Introduction: The study is relevant due to the need to understand how physical education students adapt to the demands of academic and athletic activities. Methods: Psychophysiological indicators, levels of sports qualification, physical workload volume, and intellectual pressure were examined during the study. Results: Findings show that moderate physical loads have a positive effect on students’ cognitive performance, while maximal loads lead to short-term psychophysiological decline. Discussion and Conclusion: The obtained results are practically significant for individualizing the educational process and optimizing training loads for students.*

Keywords: *adaptation, psychophysiological state, physical load, sports qualification, student, intellectual pressure.*

Kirish.

Jamiyatimizda bugungi kunda "Uchinchi Renessans" g'oyasi amaliy hayotga joriy etilayotgan bir davrda, ta'lim tizimi, xususan, jismoniy madaniyat va sport sohalarida faoliyat yurituvchi kadrlar tayyorlash jarayoni yangi bosqichga ko'tarildi. Oliy o'quv yurtlarida jismoniy madaniyat yo'nalishi talabalari uchun o'qishga moslashish jarayoni o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, bu ularning jismoniy, aqliy va psixologik tayyorgarligi bilan bevosita bog'liqdir.

Jismoniy madaniyat fakulteti talabalari boshqa yo'nalish talabalari bilan solishtirganda, harakat faolligi yuqoriligi, jismoniy yuklama hajmi katta bo'lishi va moslashuvchanlikning boshlang'ich darajasi nisbatan yuqoriligi bilan ajralib turadi. Shu bilan birga, o'qish jarayonining dastlabki bosqichida ularning psixofiziologik holati va o'quv faoliyatiga moslashish darajasida ma'lum pasayish kuzatiladi.

Maqolaning maqsadi - jismoniy madaniyat fakulteti talabalari o'qishga moslashish jarayonining psixofiziologik va ijtimoiy xususiyatlarini aniqlash hamda ta'lim samaradorligini oshirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot usullari va tashkil etilishi.

Tadqiqot jarayonida kuzatuv, taqqoslash, psixofiziologik o'lchov va statistik tahlil metodlaridan foydalanildi. Talabalarning diqqatni jamlash, qisqa muddatli eshitish va ko'rish xotirasi, sensor ma'lumotlarni qayta ishlash tezligi, tahlil va sintez funksiyalari kabi ko'rsatkichlar maxsus testlar asosida baholandi. Tadqiqot birinchi va uchinchi bosqich talabalari hamda turli sport turlari vakillari o'rtasida o'tkazildi.

Oliy o'quv yurti jismoniy madaniyat yo'nalishi ta'limiga moslashish boshqa ta'lim yo'nalishlariga nisbatan o'z xususiyatlariga ega. Jismoniy madaniyat fakulteti talabalari boshqa ta'lim yo'nalishi talabalardan moslashuvchanlikning dastlabki darajasi va ta'lim jarayonining harakat faolligi hajmi yuqoriligi kabi xususiyatlari bilan ajralib turadi.

Jismoniy madaniyat fakultetining birinchi bosqich talabalarida o'qishga bo'lgan moslashish jarayonning kuzatish va o'rganish mobaynida kirish imtihonlari bilan taqqoslaganda sessiya davrida talabalarda psixofiziologik ko'rsatkichlarining pasayishi sezilgan, shuningdek, bu ko'rsatkichlarning yozgi imtihon sessiya davrida ham pasayishi kuzatilgan. Bu o'z navbatida nafaqat moslashishning ijtimoiy shakllari va katta intellektual bosimi, balki talabalarning ba'zi guruhlari uchun qiyin bo'lgan harakat faolligi hajmining samarasi bilan shartlangan moslashish jarayonning qiyin kechishini ko'rsatadi.

Psixofiziologik funksiyalar holatiga bo'lgan turli quvvatdagi jismoniy bosimni tadqiq qilishda ish davom ettirishdan rad etilgan paytdagi katta quvvat mo'tadil ish olib borish uchun muhim bo'lgan bir qator psixofiziologik funksiyalarni (qisqa muddatli eshitish va ko'rish hotirasini, diqqatni jamlash, taqsimlash va bir narsadan ikkinchi narsaga qaratishni, ko'rish sensor tizimidagi ma'lumotlarni qayta ishlash tezligini, tahlil, sintez va abstraksiya funksiyalarini, shuningdek, operativ xotira sifatini) buzilishiga olib kelishi; submaksimal quvvatning katta bosimi esa psixofizioloik funksiyalar ko'rsatkichlarining yomonlashishiga aytarli sabab bo'lmasligi, aksincha, ba'zi holatlarda ko'rsatkichlarning yaxshilanishi aniqlangan. Shuni taxmin qilish mumkinki, maksimal quvvatdagi ishga nisbatan o'rtacha quvvatdagi alohida maksimal ish rad etishgacha bo'lgan davrda (davomiyligi 30 daqiqadan ortiq) psixofiziologik funksiyalarga ko'proq ta'sir qilishi mumkin.

Sportchilar tafakkuridagi taxmin qilish darajasini tadqiq etish natijasida quyidagi xulosalarni chiqarish mumkin: misollarni yechish algoritmini shakllantirishni bashoratlash ta'minlaydi; faoliyat samaradorligi bashoratlashning amalga oshirish darajasi bilan aniqlanadi; tadqiqotda shakllantirilgan metod va yondashuv metodik, amaliy mahsuldorlikka ega. U inson moslashishining psixofiziologik zahiralarini baholash va faoliyatning samaradorligini boshqarish (masalan, o'qish, mashq, kun tartibini mukammallashtirilishi bilan bog'liq bo'lgan amaliy misollarni yechishda qo'llanilishi mumkin.

Sportchining moslashganlik xususiyati organizmning funksional zahiralar qo'zg'aluvchanligida namoyon bo'ladi. Mushaklar faoliyati yoki ma'lum bir yo'nalishga uzoq muddatli moslashish funksional zahiralar qo'zg'aluvchanligi o'ziga xos tizimining shakllanishi bilan kuzatiladi. Moslashganlikning o'ziga xosligi va darajasiga bog'liq ravishda organizm moslashish reaksiyalari tizimi shakllanishining turli variantlari aniqlangan.

Oliy o'quv yurtining jismoniy tarbiya fakulteti talabalarining o'qishga bo'lgan moslashish xarakteri ma'lum miqdorda ko'p yillik mashg'ulotlar davrida shakllangan organizmning moslashganlik xususiyatlari, jismoniy madaniyat fakultetida o'qish jarayonining o'ziga xosligi bilan shartlangan.

Jismoniy madaniyat fakultetida talabalarning o'qish jarayoniga moslashganlik xususiyatlari sport malakasi, sport bilan shug'ullanish staji, mashg'ulotlar bosimning yo'nalishiga bog'liq kasalliklarning paydo bo'lishi darajasida namoyon bo'ladi. Bu bog'liqlik, ayniqsa, qizlarda sezilarli darajada namoyon bo'ladi. Ommaviy razryadli sportchilariga qaraganda tana (somatik) kasalliklari paydo bo'lish ehtimolining ko'rsatkichlari

malakali sportchilarda ko‘proq kuzatiladi; eng yuqori ko‘rsatkichlarni sportning qiyin-koordinasion turlari vakillarida, eng past ko‘rsatkichlarni esa sportning yakkakurash va tezlik-kuch turlari vakillarida kuzatish mumkin. Sport bilan shug‘ullanish staji 12 yildan ortiq bo‘lgan sportchilarda tana kasalliklariga chalinish ehtimoli yuqori bo‘lsa, sport bilan shug‘ullanish staji 5 yilgacha bo‘lgan sportchilarda ular past ko‘rsatkichga ega. Sportning yakkakurash va turkum (siklli) turlari misolida bu ko‘rsatkichlar dinamikasida ham farqlar mavjudligi aniqlangan: sportning yakkakurash turlari vakillarida birinchi bosqich davrida tana (somatik) kasalliklari chalinish ehtimoli past va bu ko‘rsatkichlar uchinchi bosqichga borib yanada pasayadi, sportning turkum (siklli) turlari vakillarida esa uchinchi bosqichga borib, bu ko‘rsatkichlar ko‘tariladi va yakkakurash guruhi bilan statistik ahamiyatga ega bo‘lgan ($r<0.01$) farqlikka ega bo‘ladi.

Jismoniy madaniyat fakultetining turli guruh talabalarida jismoniy va intullektual bosimlarning muvozanatlanmaganligi, harakat faolligi hajmining bir me’yorda emasligi aniqlangan. O‘quv faoliyatini qiyinlashtiruvchi va sog‘liqqa salbiy ta’sir etuvchi jismoniy bosimlarning o‘ta ko‘pligi o‘qish va mashg‘ulotlarni birgalikda olib boradigan malakali sportchilarga xos. Sport ustaligini oshirishga yo‘naltirilgan mashg‘ulotlarning talabalar (ayniqsa, yuqori bosqich talabalari) tomonidan to‘xtatilishi sabab ularda harakat faolligi sog‘liqni mustahkamlash va o‘rganish xususiyatlarini oshirish uchun etarli emas, zero, sportchining organizmi katta jismoniy bosimlarga ko‘nikkan bo‘lib, ularning keskin kamaytirilishi sog‘liqqa va o‘quv jarayoniga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Birinchi bosqichda jismoniy va intellektual bosimlar uyg‘unligining muvozanatlanmaganligi aniqlangan. Harakat faolligining katta hajm, yuqori intellektual bosimlar va ijtimoiy moslashishning qiyinchiliklari uyg‘unligida birinchi bosqich talabalarining jismoniy madaniyat fakultetida asosiy talablardan biri bo‘lgan sport mashg‘ulotlarini to‘xtatish, o‘qish darajasi va psixofiziologik statusning pasayishiga olib keladi.

Natijalar va muhokama.

Kuzatuv natijalariga ko‘ra, jismoniy madaniyat fakultetining birinchi bosqich talabalari kirish davrida yuqori motivatsiya va jismoniy tayyorgarlikka ega bo‘lishlariga qaramay, sessiya davrida psixofiziologik ko‘rsatkichlarning pasayishi kuzatildi. Bu holat nafaqat o‘qishdagi intellektual bosim, balki harakat faolligi hajmining o‘zgarishi bilan ham bog‘liqdir.

Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, maksimal quvvatdagi jismoniy yuklamalar (10–20 daqiqa davom etgan holatda) qisqa muddatli eshitish va ko‘rish xotirasining, diqqatni jamlash va taqsimlash qobiliyatining vaqtinchalik pasayishiga olib keladi. Submaksimal yuklamalar esa, aksincha, psixofiziologik funksiyalarni faollashtirib, o‘quv faoliyati samaradorligini oshirishi mumkin.

Talabalarning moslashuv darajasi ularning sport malakasi, sport staji va yo‘nalishi bilan ham bevosita bog‘liq ekanligi aniqlandi. Sport bilan shug‘ullanish staji 12 yildan ortiq bo‘lgan talabalar orasida tana (somatik) kasalliklariga chalinish ehtimoli yuqoriroq, 5 yilgacha bo‘lganlarda esa pastroq ko‘rsatkich qayd etildi. Ayniqsa, sportning murakkab-koordinatsion turlari vakillarida sog‘liq bilan bog‘liq muammolar nisbatan ko‘p uchraydi, yakkakurash turlari sportchilarida esa bu ko‘rsatkich eng past darajada bo‘ladi.

Jinsiy farqlar ham kuzatildi: qiz talabalar orasida jismoniy bosim va intellektual yuklama o‘rtasidagi muvozanatsizlik holatlari o‘g‘il bolalarga nisbatan ko‘proq uchraydi. Bu esa ularda o‘qish samaradorligining vaqtinchalik pasayishiga olib keladi.

Shuningdek, yuqori bosqich talabalarida sport mashg‘ulotlarining kamayishi harakat faolligi va sog‘lomlashtiruvchi ta’sirning yetarli bo‘lmasligiga sabab bo‘ladi. Sportchi organizmi yuqori yuklamalarga moslashgan bo‘lgani sababli, ularning keskin kamaytirilishi sog‘liq va o‘quv faoliyatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu bois jismoniy va intellektual bosimlar muvozanatini saqlash o‘quv jarayonini rejalashtirishda muhim ahamiyatga ega.

Xulosa.

Sportchilarning malakasi darajasi, mashg‘ulotlar jarayonining yo‘nalishlari va intensivligiga bog‘liq ravishda jismoniy madaniyat fakultetilarida o‘quv jarayoniga o‘zgartirishlar kiritish lozim. O‘quv jarayoni samaradorligini oshirish maqsadida o‘quv mashg‘ulotlari jadvali va sport mahoratini oshirishdagi mashg‘ulotlarga binoan harakat bosimlarini tartibga solish kerak. Ayniqsa, bu intellektual bosimga bo‘lgan muvofaqqiyatli moslashish va birinchi bosqich talabalarining sport malakasini oshirish jarayonining izchilligini saqlash uchun juda muhimdir.

Talabalarning individual xususiyatlari, sport yo‘nalishlarining o‘ziga xosligini hisobga olgan holda faol o‘qitish metodlarining qo‘llanilishi o‘quv jarayonining samaradorligini oshirish va talabalarni faol o‘rganish faoliyatiga yo‘naltirishda samarali vosita hisoblanadi.

Yuqoridagilarga asoslanib quyidagi xulosaga kelish mumkin:

1.Jismoniy madaniyat fakulteti talabalari o‘qishga moslashish jarayonida jismoniy va intellektual yuklamalar o‘rtasidagi muvozanat hal qiluvchi ahamiyatga ega.

2.Submaksimal darajadagi jismoniy yuklamalar psixofiziologik funksiyalarni faollashtiradi, maksimal yuklamalar esa ularni vaqtinchalik pasaytiradi.

3.Talabalarning sport staji va yo‘nalishiga qarab sog‘liq holati hamda o‘quv samaradorligi o‘zgarib boradi.

4.O‘quv jarayonida yuklama me’yorlarini individuallashtirish, intellektual bosimni tartibga solish va

psixofiziologik kuzatuv natijalarini inobatga olish ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

5.Faol o'qitish metodlari, psixologik tayyorgarlik mashg'ulotlari va o'qish jarayonini sport yuklamalari bilan uyg'unlashtirish moslashuv jarayonini yengillashtiradi.

Tavsiya sifatida shuni aytish mumkinki, jismoniy madaniyat fakulteti talabalari uchun o'quv rejalari tuzishda har bir sport turi va tayyorgarlik darajasi bo'yicha jismoniy yuklamalarni me'yorlashtirish, mashg'ulotlar va o'quv darslarini fiziologik moslik tamoyili asosida rejalashtirish zarur. Bu yondashuv o'quv faoliyati samaradorligini oshiradi, sog'lomlashtiruvchi ta'sirni kuchaytiradi va talabalarning psixofiziologik barqarorligini ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Abdullayev A.A. Jismoniy madaniyat nazariyasi va metodikasi. Darslik. Farg'ona – 2021.
2. Arabboyev Q.T. Особенности адаптации студентов физкультурного вуза к учебной и спортиной деятельности различного характера. O'quv qo'llanma. Qo'qon 2010 y.
3. Араббоев, К. Т. (2011). Особенности адаптации студентов высшей физкультурно-педагогической школы к учебной и спортивной деятельности. Педагогические науки, (5), 128-131.
4. Tohirjonovich, Arabboyev Qahramon. "Specific features of the approach to students in physical education lessons on the basis of the principle of individualization." asia pacific journal of marketing & management review ISSN: 2319-2836 Impact Factor: 7.603 11.12 (2022): 269-273.
5. Vasilkov A.A. Teoriya i metodika sporta. Darslik. Rostov na Donu. Feniks – 2008.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Choriyev Uchqin Suyun o'g'li
Iqtisodiyot va pedagogika universiteti o'qituvchisi
E-mail: choriyevuchqin@22gmail.com

YOSH KURSHCHILARNI MAXSUS JISMONIY TAYYORGARLILIGI JARAYONIDA PEDAGOGIK USULLARNI TAKOMILLASHTIRISHDAGI MUAMMOLAR

Annotatsiya: *Mazkur maqolada yosh kurshchilarni maxsus jismoniy tayyorgarliligi jarayonida pedagogik usullarni takomillashtirishdagi muammolarga tegishli bo'lgan jihatlar kech ko'lamda o'rganilgan bo'lib, ushbu tahlil natijasida maxsus jismoniy tayyorgarliligi jarayonida pedagogik usullarni takomillashtirishga doir taklif va tavsiyalar bayon etilgan.*

Kalit so'zlar: *pedagogik usullar, ko'rgazmali uslub, vidio tahlil, maxsus jismoniy tayyorgarlik, portlovchi kuch, tezkor chidamlilik.*

Чориев Учкин Суюн угли
Преподаватель Университета экономики и педагогики
E-mail: choriyevuchqin@22gmail.com

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ПРОЦЕССЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ БОРЦОВ

Аннотация: *В данной статье всесторонне исследованы проблемы совершенствования педагогических методов в процессе специальной физической подготовки юных борцов. На основе проведенного анализа представлены рекомендации и предложения по улучшению педагогических методов в указанном процессе.*

Ключевые слова: *педагогические методы, наглядный метод, видеоанализ, специальная физическая подготовка, взрывная сила, скоростная выносливость.*

Choriyev Uchqin Suyun ogli
Lecturer at the University of Economics and Pedagogy
E-mail: choriyevuchqin@22gmail.com

IMPROVING PEDAGOGICAL METHODS IN THE PROCESS OF SPECIAL PHYSICAL TRAINING OF YOUNG WRESTLERS

Abstract: *This article comprehensively examines the issues related to improving pedagogical methods in the process of special physical training of young wrestlers. Based on the conducted analysis, recommendations and suggestions for enhancing pedagogical methods in this process are presented.*

Keywords: *pedagogical methods, visual method, video analysis, special physical training, explosive strength, speed endurance.*

Kirish.

Yosh kurashchilar bilan olib boriladigan maxsus jismoniy tayyorgarlik mashg'ulotlari sport natijalarini shakllantiruvchi eng asosiy bosqichlardan biri sanaladi. Bu jarayonning muvaffaqiyati nafaqat mashqlar mazmuniga, balki murabbiy tomonidan qo'llanilayotgan pedagogik usullarning ilmiy asoslanganligiga ham bog'liq. Bugungi kunda dunyo sport ilmida yosh sportchilarda maxsus jismoniy sifatlarni shakllantirishda innovatsion pedagogik yondashuvlarning ahamiyati tobora ortib bormoqda. AQSh, Yaponiya, Janubiy Koreya, Rossiya hamda Turkiya kabi mamlakatlarda kurashga oid ilmiy izlanishlarda quyidagi muammolar alohida ta'kidlanadi:

mashg'ulotlarda an'anaviy usullar haddan tashqari ko'p qo'llanishi;

ko'rgazmali texnologiyalar, video tahlil va sensor nazoratning yetarlicha joriy etilmaganligi;

yuklamalarning yosh xususiyatlariga moslashtirilmaganligi;

portlovchi kuch va tezkor chidamlilikni rivojlantirishda ilmiy differensiasiya yetishmasligi;

jismoniy yuklamalarni tiklanish bilan uyg'unlashtirish darajasining pastligi.

Bu holatlar O‘zbekistondagi sport maktablarida ham qisman uchrab, jarayon samaradorligiga ta’sir ko‘rsatmoqda. Shu sababli, maxsus jismoniy tayyorgarlikni tashkil etishda metodik kamchiliklarni ilmiy asosda bartaraf etish zamonaviy sport pedagogikasining asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi yosh kurashchilarning maxsus jismoniy tayyorgarligi jarayonida qo‘llanilayotgan pedagogik usullarni chuqur tahlil qilish, xalqaro tajribalar bilan solishtirish va jarayonni takomillashtirishga oid amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot vazifalari quydagilardan iborat;

1. Maxsus jismoniy tayyorgarlik bo‘yicha mavjud usullarni o‘rganish va samaradorligini baholash.

2. Jahon amaliyotida qo‘llanilayotgan zamonaviy metodik yondashuvlarni tahlil qilish.

3. Jarayonni takomillashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqotning tashkil etilishi va usullari.

Tadqiqot 10-12 yoshli 32 nafar kurashchi ishtirokida olib borildi. Kuzatuvlar bir yil davomida sport maktabida tashkil etilgan mashg‘ulotlar jarayonida amalga oshirildi. Baholash quyidagi metodlar asosida olib borildi:

pedagogik kuzatish;

video tahlil (harakat aniqligi, xatolar, takrorlanish dinamikasi);

jismoniy sifatlarni testlash (Sargent sakrashi, 30 metrga yugurish, 6 daqiqalik yugurish, tayanib yotgan holatda qo‘l bukib-yozish);

xalqaro metodikalarni taqqoslash (Rossiya, Yaponiya, Janubiy Koreya manbalari asosida);

murabbiylar faoliyatini ekspert tahlili;

yuklamalar intensivligi va tiklanish monitoringi.

Tadqiqotda olingan natijalar statistik tahlil qilinib, yosh xususiyatlari bo‘yicha normativ ko‘rsatkichlar bilan solishtirildi.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi.

Tadqiqot jarayonida ko‘rgazmali usullar - video tahlil, model ko‘rsatmalar, animatsion texnikalar, sekinlashtirilgan qayta ko‘rsatish - muntazam qo‘llanilganda texnik harakatlarni o‘zlashtirish darajasi sezilarli oshgani aniqlandi. Video tahlil yordamida sportchilarda harakatlarni vizual idrok etish kuchaydi, xatolarni ko‘rish va tuzatish jarayoni tezlashdi.

Tajriba guruhida texnik xatolar umumiy soni 18-22% ga kamaydi, ayrim murakkab elementlarda esa xato ko‘rsatkichi 25% gacha pasaydi. Bu natija xalqaro sport ilmida qayd etilgan ma’lumotlarga (16-20% diapazon) to‘liq mos keladi. Shuningdek, sportchilarning texnik harakatni takrorlash aniqligi 1,3-1,5 baravar oshgani kuzatildi.

Ko‘rgazmali-uslubiy metodlarning qo‘llanishi murabbiy-sportchi o‘rtasidagi kommunikatsiyani ham yengillashtirdi, chunki sportchi ko‘rsatmani faqat og‘zaki emas, balki vizual tarzda ham qabul qildi. Bu yosh sportchilarda idrok qilish tezligini 10-12% ga yaxshiladi.

Plyometrik mashqlar, sakrashlar, reaktiv kuch mashqlari, qisqa masofali maksimal tezlanishlar tizimli tarzda joriy etilganda portlovchi kuchning oshishi yanada yaqqol namoyon bo‘ldi. Sargent sakrashi testidagi o‘rtacha ko‘rsatkich yil davomida 12,3% ga oshdi, ayrim sportchilarda bu ko‘rsatkich 15-17% gacha yetdi.

Bu natija yosh kurashchilarning zarba berish kuchi, tezkor hujum boshlash, oyoq harakatidagi portlovchanlik va texnik elementlarni bajarish sur’atiga ijobiy ta’sir ko‘rsatdi. Mashg‘ulotlarda vertikal sakrashlar sonining 20-25%, gorizontal tezlanish mashqlarining esa 15-18% ko‘paytirilishi muskulning qisqarish kuchi va quvvat ishlab chiqarish imkoniyatini oshirdi.

Xalqaro tajribada (Rossiya, Yaponiya, AQSh) plyometrik mashqlar portlovchi kuchni 10-14% ga oshirishi qayd etilgan bo‘lib, bizning natijalar ham global standartlarga mos tushdi.

Intervallik yugurish (HIIT), o‘zgaruvchan tezlikdagi masofalar, “kuch + chidamlilik” komplekslari qo‘llanilgach, 6 daqiqalik yugurish testida sportchilar natijasi 9-11% ga oshdi. Ayrim yuqori tayyorgarlikdagi sportchilarda o‘sish darajasi 12-14% gacha qayd etildi.

Tezkor chidamlilikning rivojlanishi kurashchilar uchun eng muhim omillardan biri bo‘lib, ayniqsa kurashning 2-3 daqiqalik intensiv bosqichlarida nafas olish va mushak faoliyatining barqarorligini ta’minladi. Shuningdek, yurak qisqarish chastotasining tiklanish tezligi ham 8-10% ga yaxshilangan bo‘lib, bu sportchilarning funksional tayyorgarligining sezilarli o‘sishidan dalolat beradi.

Mashqlar davomida sportchilarning “sur’at pasayish koeffitsienti” 0,82 dan 0,67 ga tushdi, bu esa musobaqa oxiriga qadar bardoshli bo‘lish qobiliyatining oshganini ko‘rsatadi. Jahon adabiyotlarida chidamlilikni oshirish bo‘yicha yillik o‘sish ko‘rsatkichi 7-10% deb beriladi; bizning natijalar esa yuqoriroq diapazonda qayd etildi.

Turkiya, Koreya va Yaponiya kurash maktablari amaliyotida qo‘llaniladigan kombinatsion texnik-mashqlar (hujum-himoya-hujum ketma-ketliklari, o‘zgaruvchan epizodlar, raqib reaksiyasini kutish mashqlari) tajriba guruhida joriy etilgach, harakatlar uyg‘unligi 14-15%, koordinatsiya esa 12-16% ga yaxshilandi.

Sportchilar texnik elementlar o‘rtasidagi o‘tish harakatini 0,2-0,4 soniyaga tezroq amalga oshira boshladilar, bu musobaqa dinamikasida juda muhim hisoblanadi.

Shuningdek, Koreya modeli asosida qo‘llanilgan "reaktsiya va qaror qabul qilish mashqlari" sportchilarda harakatni boshlash vaqti (start-dynamic reaction) ni 11-13% tezlashtirdi. Raqobatbardosh davlatlar tajribasiga moslashish mashg‘ulot jarayonida zamonaviy

yondashuvlarni shakllantirdi va kurashchilar faoliyatida ijodkorlikni kuchaytirdi.

Yuklamalar sportchilar yoshiga, tana tuzilishiga, mushak kuchi va funksional koʻrsatkichlariga mos ravishda belgilab borilganda jarayon samaradorligi sezilarli oshdi. Individuallashtirilgan yuklama tizimi asosida:

shikastlanish xavfi 27-30% ga kamaydi;

tiklanish davri 10-12% ga qisqardi;

mashgʻulotga motivatsiya 15-18% ga oshdi;

texnik-taktik mashqlarning oʻzlashtirilish surʼati 12-14% ga tezlashdi.

Yuklamalarni individual tarzda belgilash xalqaro standartlarda ham asosiy talab hisoblanadi. Germaniya va Yaponiya sport tibbiyoti institutlari tadqiqotlariga koʻra, individuallashtirish sportchilar rivojida 20-30% yuqori natija beradi. Bizning tajribamiz ham aynan shunday ijobiy tendensiyani tasdiqladi.

Xulosa.

Tadqiqot natijalari yosh kurashchilarning maxsus jismoniy tayyorgarligi jarayonida pedagogik usullarni takomillashtirish yuqori samaradorlikka ega ekanligini koʻrsatdi. Koʻrgazmali usullar va video tahlildan muntazam foydalanish, portlovchi kuch va tezkor chidamlilikni ilmiy asosda rivojlantirish, yuklamalarni individuallashtirish hamda jahon tajribasini amaliyotga joriy etish natijalarni sezilarli ravishda yaxshiladi.

Mazkur yondashuvlar yosh sportchilarning texnik-taktik tayyorgarligini kuchaytirib, ularning musobaqalardagi raqobatbardoshligini oshiradi. Taklif etilgan metodikalar sport maktablari va murabbiylar uchun amaliy qoʻllanma sifatida xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Abdullaev A. Sport mashgʻulotlarini boshqarish asoslari. - Toshkent, 2020. - 66-b.
2. Извеков В.В. Основы технической и тактико-технической подготовки. - Москва, 2018. - 34-б.
3. Kim J., Park H. Youth Combat Sports Conditioning. - Seoul, 2021.
4. Kerimov F.A. Sportda ilmiy tadqiqotlar. - Toshkent, 2018. - 80-b

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

G. R. Muratova
Qo‘qon davlat universiteti dotsenti
Davranova Maftuna Elyorovna
Qo‘qon davlat universiteti talabasi
muratovagulnora4@gmail.com

ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNING O‘QUVCHILARNING JISMONIY TARBIYA BILAN SHUG‘ULLANISH DARAJASIGA TA’SIRI

Annotasiya. *Ushbu maqolada zamonaviy texnologiyalarning o‘quvchilarning jismoniy tarbiya bilan shug‘ullanish darajasiga ta’siri tahlil qilinadi. Tadqiqotda raqamli vositalar, mobil ilovalar, onlayn o‘quv platformalari va interaktiv o‘yin texnologiyalarining jismoniy tarbiya jarayonidagi ahamiyati, samaradorligi hamda o‘quvchilarning motivatsiyasini oshirishdagi roli o‘rganilgan. So‘rovnomalar, kuzatuvlar va tajriba-sinov ishlari asosida olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy texnologiyalar jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini yanada qiziqarli, individual yondashuvga asoslangan va natijador qilishi mumkin. Shu bilan birga, ularning noto‘g‘ri yoki ortiqcha qo‘llanilishi jismoniy faollikning kamayishiga olib kelishi mumkinligi ham ta’kidlanadi. Maqola yakunida texnologiyalardan samarali foydalanish bo‘yicha metodik tavsiyalar berilgan.*

Kalit so‘zlar: *zamonaviy texnologiyalar, jismoniy tarbiya, o‘quvchilar, mobil ilovalar, raqamli vositalar, motivatsiya, jismoniy faollik.*

Г. Р. Муратова
Доцент Кокандского государственного университета
Давранова Мафтуна Элёровна
Студентка Кокандского государственного университета
muratovagulnora4@gmail.com

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОВЕНЬ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Аннотация: *В данной статье анализируется влияние современных технологий на уровень физической культуры студентов. В исследовании рассматриваются значение и эффективность цифровых инструментов, мобильных приложений, платформ онлайн-обучения и интерактивных игровых технологий в процессе физического воспитания, а также их роль в повышении мотивации студентов. Результаты, полученные на основе анкетирования, наблюдений и экспериментальных исследований, показывают, что современные технологии позволяют сделать занятия по физическому воспитанию более интересными, основанными на индивидуальном подходе и эффективными. В то же время отмечается, что их неправильное или чрезмерное использование может привести к снижению физической активности. В конце статьи даны методические рекомендации по эффективному использованию технологий.*

Ключевые слова: *развитие социально-личностной компетентности, саморазвитие, непрерывное профессиональное развитие, профессиональные потребности, принцип «обучения в течение всей жизни».*

G. R. Muratova
Associate Professor, Kokand State University
Davranova Maftuna Elyorovna
Student, Kokand State University
muratovagulnora4@gmail.com

THE INFLUENCE OF MODERN TECHNOLOGIES ON THE LEVEL OF STUDENTS’ ENGAGEMENT IN PHYSICAL EDUCATION

Annotation: *This article analyzes the impact of modern technologies on the level of physical education of students. The study examines the importance and effectiveness of digital tools, mobile applications, online learning platforms, and interactive gaming*

technologies in the physical education process, as well as their role in increasing student motivation. The results obtained on the basis of questionnaires, observations, and experimental studies show that modern technologies can make physical education classes more interesting, based on an individual approach, and effective. At the same time, it is also noted that their incorrect or excessive use can lead to a decrease in physical activity. At the end of the article, methodological recommendations are given for the effective use of technologies

Keywords: *development of socio-personal competence, self-development, continuous professional development, professional needs, the principle of "lifelong learning".*

Kirish.

Bugungi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari hayotimizning barcha jabhalariga chuqur kirib kelgan bo‘lib, ta’lim jarayoni ham bundan mustasno emas. Raqamli vositalar, mobil ilovalar, onlayn o‘quv platformalari va interaktiv texnologiyalar nafaqat nazariy bilimlarni o‘zlashtirishda, balki jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini tashkil etishda ham keng qo‘llanilmoqda. Zamonaviy texnologiyalar o‘quvchilarning jismoniy faolligini oshirish, ularni mashg‘ulotlarga jalb etish va motivatsiyasini kuchaytirishda muhim vosita sifatida xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, ortiqcha yoki noto‘g‘ri qo‘llanilgan texnologiyalar jismoniy faollikning pasayishiga ham sabab bo‘lishi mumkin.

Mavzuning dolzarbligi shundaki, yosh avlodning sog‘lom turmush tarzini shakllantirish, ularning jismoniy tayyorgarligini oshirish hamda muntazam sport mashg‘ulotlariga jalb etishda texnologiyalarning imkoniyatlaridan oqilona foydalanish zarurati tobora ortib bormoqda. Mazkur tadqiqotda zamonaviy texnologiyalarning o‘quvchilarning jismoniy tarbiya bilan shug‘ullanish darajasiga ijobiy va salbiy ta’sir omillari o‘rganilib, samarali qo‘llash yo‘llari tahlil qilinadi.

Tadqiqot usullari.

Tadqiqot jarayonida zamonaviy texnologiyalarning o‘quvchilarning jismoniy tarbiya bilan shug‘ullanish darajasiga ta’sirini aniqlash maqsadida quyidagi usullar qo‘llanildi:

- Adabiyotlar tahlili – mavzu bo‘yicha mahalliy va xorijiy ilmiy maqolalar, monografiyalar hamda onlayn manbalar o‘rganildi, ilg‘or tajribalar tahlil qilindi.

- So‘rovnoma – o‘quvchilar va jismoniy tarbiya o‘qituvchilari o‘rtasida zamonaviy texnologiyalardan foydalanish chastotasi, ularning motivatsiyaga ta’siri va jismoniy faollikka munosabatini aniqlash maqsadida maxsus anketalar tuzildi.

- Kuzatuv – dars jarayonida va sinfdan tashqari sport mashg‘ulotlarida texnologiyalardan foydalanishning real holati muntazam kuzatildi.

- Tajriba-sinov ishlari – tadqiqot doirasida ayrim sinf o‘quvchilari bilan mobil ilovalar, interaktiv o‘yinlar va onlayn platformalar yordamida mashg‘ulotlar tashkil etildi va ularning natijalari baholandi.

Natijalar.

Tadqiqot natijalari o‘quvchilar orasida zamonaviy texnologiyalardan foydalanish darajasi yetarlicha yuqori ekanligini ko‘rsatdi. So‘rovnoma jarayonida ma’lum bo‘ldiki, ko‘plab o‘quvchilar kundalik hayotida turli xil fitnes-trekerlardan foydalanadi. Fitnes-trekerlar — bu kiyib yuriladigan elektron qurilmalar bo‘lib (odatda bilaguzuk, soat yoki qisqich shaklida), insonning jismoniy faolligini, sog‘liq holatini va turmush tarzini kuzatish hamda tahlil qilishga yordam beradi. Ular quyidagilarni o‘lchashi va qayd etishi mumkin: bosilgan qadamlar soni va bosib o‘tilgan masofa, yoqilgan kaloriyalar, yurak urish tezligi va puls, uyqu sifati (davomiyligi, uyqu bosqichlari), kun davomida faollik darajasi.

Ko‘plab fitnes-trekerlar mobil ilova orqali smartfon bilan sinxronlashtiriladi, bu orqali foydalanuvchi statistikani ko‘rishi, maqsadlar qo‘yishi, harakat qilish bo‘yicha eslatmalar olishi va mashg‘ulotlarga doir tavsiyalarni qabul qilishi mumkin.

So‘rovnoma ma’lumotlariga ko‘ra, ishtirokchilarning 78% i haftasiga kamida bir necha marta mobil ilovalar (masalan, sog‘lom turmush tarzini kuzatuvchi dasturlar, fitnes-trekerlar) yordamida o‘z jismoniy faolligini nazorat qilgan. 65% o‘quvchi esa interaktiv o‘yinlar va raqamli platformalardan foydalanish jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini yanada qiziqarli qilganini ta’kidladi.

Kuzatuvlar shuni ko‘rsatdiki, texnologiyalardan foydalanilgan darslarda o‘quvchilarning faolligi va ishtiroki an’anaviy mashg‘ulotlarga nisbatan 15–20%ga yuqori bo‘lgan. Tajriba-sinov ishlari jarayonida mobil ilovalar bilan ishlagan guruh o‘quvchilari o‘zining jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlarini (chidamlilik, tezkorlik, kuch) nazorat guruhiga qaraganda o‘rtacha 10–12% yaxshilagan.

Biroq, tadqiqot davomida ayrim salbiy omillar ham aniqlandi. Jumladan, texnologiyalardan ortiqcha foydalanish natijasida o‘quvchilarning real jismoniy faoliyati o‘rnini virtual mashg‘ulotlar egallashi, vaqtni noto‘g‘ri taqsimlash, shuningdek, ko‘z va gavda salomatligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi kuzatildi.

Umuman olganda, natijalar zamonaviy texnologiyalarni jismoniy tarbiya jarayonida oqilona va me’yorida qo‘llash o‘quvchilarning motivatsiyasi va natijadorligini sezilarli darajada oshirishini tasdiqladi.

Munozara.

Olingan natijalar zamonaviy texnologiyalar jismoniy tarbiya jarayonida o‘quvchilarning ishtirokini va qiziqishini oshirishda muhim omil ekanligini tasdiqlaydi.

Mobil ilovalar, interaktiv o‘yinlar va raqamli platformalar o‘quvchilarga individual yondashuv imkoniyatini berib, ularning shaxsiy maqsadlarini qo‘yish va natijalarni kuzatish motivatsiyasini kuchaytiradi. Bu holat ilgari o‘tkazilgan xalqaro tadqiqotlar bilan ham uyg‘un bo‘lib, texnologiyalar vositasida jismoniy faollikni oshirish ta’lim samaradorligini ijobiy ta’sirlashi qayd etilgan.

Shu bilan birga, tadqiqot ayrim xavf omillarini ham ko‘rsatib berdi. Texnologiyalarga haddan tashqari bog‘lanish real jismoniy faoliyat hajmining kamayishiga olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, uzoq muddatli ekran vaqtining oshishi ko‘z salomatligiga, gavda holatiga va uyqu sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Shuning uchun texnologiyalardan foydalanishda muvozanatni saqlash, mashg‘ulotlarni an’anaviy jismoniy faoliyat bilan uyg‘unlashtirish zarur.

O‘quvchilarning texnologiyadan foydalanish samaradorligi, asosan, pedagogning metodik yondashuviga bog‘liq. To‘g‘ri rejalashtirilgan va nazorat qilinadigan texnologik yondashuv natijani oshiradi, aks holda u faqat ko‘ngilochar vositaga aylanib qolishi mumkin. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, eng yuqori samaraga erishish uchun texnologiyalarni jismoniy tarbiya jarayonining yordamchi vositasi sifatida ko‘rish lozim.

Xulosa.

Tadqiqot natijalari zamonaviy texnologiyalarning o‘quvchilarning jismoniy tarbiya bilan shug‘ullanish darajasiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqladi. Mobil ilovalar, raqamli platformalar va interaktiv o‘yinlardan oqilona foydalanish o‘quvchilarning motivatsiyasini oshiradi, mashg‘ulotlarga qiziqishini kuchaytiradi va jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlarini yaxshilaydi.

Shu bilan birga, texnologiyalarning ortiqcha yoki noto‘g‘ri qo‘llanilishi jismoniy faollikning kamayishi, salomatlikka salbiy ta’sirlar va vaqtni noto‘g‘ri boshqarish kabi muammolarni yuzaga keltirishi mumkin.

Tavsiyalar.

- Jismoniy tarbiya darslarida zamonaviy texnologiyalarni asosiy emas, yordamchi vosita sifatida qo‘llash.
- Mobil ilovalar va interaktiv platformalarni o‘quvchilarning yoshi, jismoniy tayyorgarligi va qiziqishiga moslab tanlash.
- Ekran vaqtini nazorat qilish va texnologik faoliyatni real jismoniy mashg‘ulotlar bilan muvozanatlashtirish.
- O‘quvchilarni texnologiyalar yordamida o‘z natijalarini kuzatish va tahlil qilishga o‘rgatish.
- Pedagoglar uchun texnologiyalardan samarali foydalanish bo‘yicha metodik qo‘llanmalar va malaka oshirish dasturlarini ishlab chiqish.
- Texnologik vositalarni sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish, sog‘liqni saqlash va sportga jalb etish vositasi sifatida qo‘llash.

Adabiyotlar ro‘yxati.

1. Anderson, D. I., & Martin, S. (2019). The impact of digital technologies on physical activity and health. Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 90(1), 12–19.
2. Хакимова, М. (2022). Жисмоний маданиятни шакллантиришда рақамли технологияларнинг ўрни. Жисмоний тарбия ва спорт илмий журнали, 2(3), 45–50.
3. World Health Organization. (2020). Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: WHO Press.
4. Prensky, M. (2010). Teaching Digital Natives: Partnering for Real Learning. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
5. Casey, A., & Jones, B. (2011). Using digital technology to enhance student engagement in physical education. Physical Education and Sport Pedagogy, 16(4), 376–390.
6. МУРАТОВА, ГР, and М. ХАТАМОВ. "О проблемах развития творческой активности детей школьного возраста на уроках физической культуры." Образование. Наука. Карьера. 2018.
7. Муратова, Г. Р. "К вопросу инновационного подхода к процессу физического воспитания в вузе." Репозиторий открытого доступа 8 (2022): 371-374.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Obidova Gulmira Kuzibayeevna,
pedagogika fanlari doktori, dotsent
Fargona davlat texnika universiteti
guliobidova4@gmail.com

TIBBIY YO‘NALISH TALABALARI UCHUN INGLIZ TILI TA’LIMIDAGI AYRIM QIYINCHILIKLAR

Annotatsiya: *Ushbu inshoda tibbiyot talabalariga ingliz tilini o‘qitishdagi muammolar ko‘rib chiqiladi, ularning tibbiy maqsadlarda ingliz tilini (MMIT) bilishiga to‘sqinlik qiladigan lingvomadaniy va uslubiy to‘siqlarga e’tibor beriladi. Sog‘liqni saqlashning global xususiyatining ortib borishi tibbiyot xodimlarining xalqaro hamkasblari bilan muloqot qilishlari, global tadqiqotlarga kirishishlari va turli xil kelib chiqishi bo‘lgan bemorlar bilan muloqot qilishlari uchun kuchli ingliz tili ko‘nikmalarini talab qiladi. Ingliz tilining ahamiyatiga qaramay, ko‘plab tibbiyot talabalari murakkab tibbiy atamalar va madaniy moslashuv bilan kurashadilar. Ushbu ocherkda tibbiy ta’limda ingliz tilini bilish darajasini oshirish uchun maxsus o‘qitish usullari, madaniy sezgirlikni kiritish va zamonaviy pedagogik strategiyalardan foydalanish zarurligi ta’kidlangan.*

Tayanch so‘zlar: *Sog‘liqni saqlashda muloqot, madaniy kompetensiya, o‘quv dasturlarini ishlab chiqish, tibbiy maqsadlar uchun ingliz tili (TMIT), maxsus maqsadlar uchun ingliz tili (MMIT), MMIT o‘qituvchilari, global sog‘liqni saqlash, tilni bilish, til o‘qitish usullari, lingvistik muammolar, tibbiy ta’lim, tibbiy ingliz tili, tibbiy atamalar, pedagogik strategiyalar, madaniy sezgirlik.*

Obidova Gulmira Kuzibayevna,
Doctor of Pedagogical Sciences,
Associate Professor Ferghana State Technical University
guliobidova4@gmail.com

SOME PROBLEMS IN TEACHING ENGLISH TO STUDENTS OF MEDICAL SPECIALTIES

Abstract: *This article examines the challenges in teaching English to medical students, focusing on the linguistic, cultural, and methodological barriers that hinder their proficiency in English for medical purposes (EMP). The increasing global nature of healthcare necessitates strong English language skills for medical professionals to interact with international colleagues, access global research, and engage with patients from diverse backgrounds. Despite the importance of English, many medical students struggle with complex medical terminology and cultural adaptation. This essay argues for the need for specialized teaching methods, the incorporation of cultural sensitivity, and the use of modern pedagogical strategies to improve English proficiency in medical education.*

Key words: *Communication in Healthcare, Cultural Competence, Curriculum Design, English for Medical Purposes (EMP), English for Specific Purposes (ESP), ESP Teachers, Global Healthcare, Language Proficiency, Language Teaching Methods, Linguistic Challenges, Medical Education, Medical English, Medical Terminology, Pedagogical Strategies, Cultural Sensitivity.*

Обидова Гульмира Кузибаевна,
доктор педагогических наук,
доцент Ферганский государственный технический университет.
guliobidova4@gmail.com

НЕКОТОРЫЕ ТРУДНОСТИ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Аннотация: *В данном статье рассматриваются проблемы преподавания английского языка студентам-медикам с акцентом на лингвистические, культурные и методические барьеры, которые препятствуют владению английским языком для медицинских целей (EMP). Растущий глобальный характер здравоохранения требует от медицинских работников уверенного владения английским языком для общения с иностранными коллегами, доступа к глобальным исследованиям и взаимодействия с пациентами из разных стран. Несмотря на важность английского языка, многие студенты-медики испытывают трудности со сложной медицинской терминологией и культурной адаптацией. В данном эссе доказывается необходимость применения специализированных методов обучения, учета культурных особенностей и*

использования современных педагогических стратегий для повышения уровня владения английским языком в медицинском образовании.

Ключевые слова: *Коммуникация в здравоохранении, культурная компетенция, разработка учебных программ, английский язык для медицинских целей (EMP), английский язык для специальных целей (ESP), преподаватели ESP, глобальное здравоохранение, владение языком, методы преподавания языка, лингвистические проблемы, медицинское образование, медицинский английский, медицинская терминология, педагогические стратегии, культурная чувствительность.*

Introduction.

The role of English in medical education has become increasingly important as the healthcare field becomes more globalized. English proficiency is essential for medical students to access international research, communicate with global peers, and understand medical literature. However, many students face linguistic and cultural challenges that affect their ability to master the specialized language required for medical practice. These challenges are further compounded by the need for effective communication in high-stakes environments, where miscommunication can have severe consequences. This essay explores the challenges in teaching English to medical students and suggests strategies to address these issues.

Method.

The study reviews existing literature on the challenges of teaching English to medical students, focusing on multiple countries, including Russia, Pakistan, Saudi Arabia, and other regions. A variety of research methods, such as surveys, questionnaires, and interviews, have been used in studies to assess students' language needs, their proficiency levels, and their preferences for English for Specific Purposes (ESP) courses. Key themes identified across studies include linguistic difficulties with medical terminology, cultural adaptation challenges, and dissatisfaction with current teaching methodologies. The article synthesizes findings from these studies to propose a comprehensive framework for improving English instruction in medical education.

Discussion.

Esanova & Buriyev (2023) explored the challenges involved in teaching English to medical students, particularly focusing on linguistic, cultural, and methodological hurdles. The significance of English in medicine is emphasized, as it is essential for effective communication within the global healthcare system, including patient care, research, and international collaboration.

Key Points:

1. **Linguistic Challenges**: Medical students face the challenge of mastering complex medical terminology and discourse. English proficiency is not just about general language skills but also the specialized language required for medical practice and communication.

2. **Cultural Challenges**: Medical students must adapt to new academic and cultural environments, often in foreign countries. This adjustment can impact their language acquisition and their ability to engage with culturally diverse patients and healthcare systems.

3. **High Stakes**: Miscommunications in the medical field can have serious consequences, including misdiagnoses or harm to patients. Thus, medical students need to acquire English proficiency to avoid errors that could endanger lives.

4. **Methodological Challenges**: Teaching English to medical students requires specialized strategies. It's crucial to incorporate medical terminology and communication skills specific to healthcare, making traditional language teaching methods insufficient.

5. **Ethical Challenges**: Cultural competence is essential for effective communication in healthcare. Medical English instruction should not only focus on language skills but also on promoting empathy, cultural sensitivity, and mutual respect between healthcare professionals and patients.[2]

Rodin&Travnikova(2017) discussed the challenges faced by Russian medical students in learning English, which is crucial for accessing global medical research and participating in international events. Despite the importance of English, the average proficiency in Russia is low, with most students reaching only B1-B2 levels. The authors suggested several solutions, such as making English a key subject in medical programs, increasing study hours at universities, and utilizing online resources like PubMed and Medical English websites. Teachers are also encouraged to focus on speaking practice and create a supportive classroom environment to improve fluency. Ultimately, the goal is to treat English as a vital communication tool, not just a subject, to prepare Russian medical students for international collaboration and advancement.[4]

Alanazi & Curle (2024) studied the challenges faced by medical students in Saudi Arabia when learning medicine through English as a Medium of Instruction (EMI). A mixed-method approach was used, including a questionnaire with 373 students and follow-up interviews with 60. The findings revealed significant linguistic challenges, such as difficulty in reading medical materials, understanding English lectures, and speaking fluently. These challenges were most prominent in the students' first

or second years but diminished as they advanced in their studies. The study highlights the need for tailored pedagogical strategies to address these issues.[1]

In 2014, Younas et al investigated the challenges medical students in Pakistan face due to a lack of linguistic skills, both in their studies and at their workplaces. The sample consisted of 100 students from Nawaz Sharif Medical College in Gujrat, Pakistan, selected using convenience sampling. Data were collected through a questionnaire focused on the importance of English for Specific Purposes (ESP) in medical education. The questionnaire, consisting of 10 items, aimed to explore the role of ESP in teaching English to medical students. The results indicated that the absence of ESP patterns in their English education contributed to medical students' insufficient linguistic skills in their professional settings.[5]

Khalili and Tahririan (2020) explored the challenges of teaching English for Specific Purposes (ESP) to medical students, focusing on their language needs, deficiencies, and preferences. Data were gathered from 140 medical students via questionnaires and interviews. The findings revealed that current English for medical purposes (EMP) courses do not adequately address students' needs, with a preference for ESP courses that cover all four language skills. Students were dissatisfied with the course materials and methods, favoring the use of visual and multimedia aids. Although students were generally satisfied with their ESP teachers, important aspects, such as considering student needs, introducing relevant discourse communities, and using authentic materials, were often overlooked. Students also pointed out issues like limited class time, insufficient credit hours, and heterogeneous classes as obstacles. The study concludes that ESP courses should improve course design, incorporate technology effectively, apply communicative approaches, and optimize time usage to better meet the goals of medical students.[3]

Conclusion.

Teaching English to medical students presents unique challenges due to the specialized nature of medical language, cultural diversity, and the high stakes of clear communication in healthcare. The current approach to English for medical purposes (EMP) courses often fails to meet students' needs, leaving them unprepared for the complexities of international medical practice. The importance of fostering English proficiency cannot be overstated, as it directly affects students' ability to access information, collaborate globally, and communicate effectively with patients and colleagues.

Recommendations:

1. **Curriculum Redesign:** Medical schools should redesign their English courses to focus on all four language skills (speaking, listening, reading, and writing), with a particular emphasis on medical terminology and practical communication skills.

2. **Increased Study Hours:** English should be treated as a core subject in medical programs, with increased instructional hours and more focus on real-world language use in medical contexts.

3. **Use of Technology:** Incorporating multimedia and online resources, such as medical English websites and PubMed, can enhance language learning and provide students with access to authentic materials.

4. **Cultural Sensitivity Training:** Alongside language instruction, there should be a focus on cultural competence, teaching students how to communicate empathetically with patients from diverse backgrounds.

5. **ESP Teacher Training:** Teachers should be trained in ESP methodologies and equipped with tools to engage students effectively in medical language acquisition, considering their needs and addressing common challenges.

6. **Tailored Pedagogical Strategies:** Medical English courses should use specialized methods, such as task-based learning and context-driven approaches, to meet the specific needs of medical students.

By addressing these recommendations, medical schools can better prepare students to function effectively in a global healthcare environment, ensuring they are linguistically and culturally competent.

References.

1. Alanazi, K., & Curle, S. (2024). Challenges experienced by students studying medicine through English medium instruction. *Frontiers in Education, 9*, 1364860. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1364860

2. Esanova, M., & Buriyev, D. (2023). THE CHALLENGES IN TEACHING ENGLISH TO MEDICAL STUDENTS. B EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH (Т. 3, Выпуск 10, сс. 255–260). Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.10046974

3. Khalili, S. and Tahririan, M. H. (2020). Deciphering Challenges of Teaching English for Specific Purposes to Medical Students: Needs, Lacks, Students' Preferences, and Efficacy of the Courses. *Teaching English Language*, *14*(1), 365-394. doi: 10.22132/tel.2020.112768

4. Rodin E.V., & Travnikova N.G. (2017). Teaching English for medical students. Bulletin of the International Scientific Surgical Association, 6 (2), 22-23.

5. Younas, M., Arshad, S., Abbas, A., Nawaz, M., & Fatima, S. (2014). Teaching English to medical students: An evaluation. *Language in India, 14*(5), 320-332.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Egamberdiyeva Yulduz Urinboyevna
Farg‘ona davlat universiteti
pedagogika fanlari buyicha falsafa doktori (PhD)
Toshtemirova Gulsanamoy Ilhomjon qizi

BOSHLANG‘ICH TA’LIM FANLARI KESIMIDA IJODIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISHGA YO‘NALTIRILGAN LOYIHALARNING MAZMUNI VA TUZILISHI

Annotatsiya: *Ushbu ishda boshlang‘ich ta’lim fanlari kesimida o‘quvchilarda ijodiy fikrlashni rivojlantirishga yo‘naltirilgan loyihalarning mazmuni, tuzilishi va pedagogik imkoniyatlari yoritiladi. Tadqiqot loyihaviy yondashuvning boshlang‘ich yoshdagi o‘quvchilarda mantiqiy, divergent, reflektiv va kreativ fikrlashni shakllantirishdagi o‘rnini ko‘rsatadi. Shuningdek, loyiha faoliyatining bosqichlari — muammoni aniqlash, g‘oya yaratish, izlanish, yechim taklif qilish va mahsulot taqdimoti — har bir bosqichning didaktik vazifalari bilan birga tahlil qilinadi. Natijalar boshlang‘ich ta’limda fanlararo integratsiya, kognitiv faollik va mustaqil ijodiy mexnatni kuchaytirishga yo‘naltirilgan metodik asoslarni taqdim etadi.*

Kalit so‘zlar: *ijodiy fikrlash, loyiha texnologiyasi, boshlang‘ich ta’lim, fanlararo integratsiya, divergent fikrlash, refleksiya.*

Egamberdiyeva Yulduz Urinboyevna
Fergana State University
PhD in Pedagogical Sciences
Toshtemirova Gulsanamoy Ilhomjon qizi

THE CONTENT AND STRUCTURE OF PROJECTS AIMED AT DEVELOPING CREATIVE THINKING IN THE CONTEXT OF PRIMARY EDUCATION SUBJECTS

Annotation: *This work explores the structure and content of project-based activities designed to develop creative thinking within primary education subjects. The study highlights the role of project methodology in nurturing logical, divergent, reflective, and creative thinking skills among young learners. It also examines the pedagogical functions of each project stage — identifying a problem, generating ideas, conducting inquiry, proposing solutions, and presenting the final product. The findings provide methodological foundations for enhancing cross-disciplinary integration, cognitive engagement, and independent creative activity in primary education.*

Keywords: *creative thinking, project-based learning, primary education, interdisciplinary integration, divergent thinking, reflection.*

Эгамбердиева Юлдуз Уринбоеевна
Ферганский государственный университет
Доктор философии (PhD) по педагогическим наукам
Тоштемирова Гулсанамой Илхомжон кызы

СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ПРОЕКТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В РАЗРЕЗЕ ДИСЦИПЛИН НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: *В данной работе раскрываются содержание и структура проектов, направленных на развитие творческого мышления учащихся в разрезе предметов начального образования. Исследование показывает роль проектной деятельности в формировании логического, дивергентного, рефлексивного и креативного мышления младших школьников. Подробно рассматриваются этапы проекта — выявление проблемы, генерация идей, поиск информации, выдвижение решения и презентация продукта — с указанием их дидактических функций. Полученные результаты служат методологической основой для усиления межпредметной интеграции, когнитивной активности и самостоятельной творческой деятельности в начальной школе.*

Ключевые слова: *творческое мышление, проектная деятельность, начальное образование, межпредметная интеграция, дивергентное мышление, рефлексия.*

Kirish.

Zamonaviy ta’lim jarayoni endi faqat bilim berish bilan cheklanmaydi; u o‘quvchini o‘ylashga, izlanishga, yangi g‘oyalar yaratishga undaydigan tirik organizmga aylandi. Ayniqsa boshlang‘ich ta’lim bosqichi — bolaning tafakkuri eng sezgir, eng qabulchan, eng rang-barang davri. Bu davrda qo‘yilgan har bir savol, berilgan har bir topshiriq, tashkillashtirilgan har bir loyiha — o‘quvchi tafakkurining ildiziga suv sepadi.

Ijodiy fikrlash — o‘zga yo‘l topish, yangilik yaratish, mavjud bilimlardan yangi kombinatsiyalar chizish san’atidir. Bu jarayon shunchaki “tasavvur qilish” emas, balki muammoning ichiga kirib, uni turlicha burchaklardan ko‘rib, yangi yechimlar topish demakdir. Boshlang‘ich ta’lim fanlari o‘z mazmunining tabiiy xilma-xilligi bilan ijodiy fikrlashni rivojlantirish uchun keng imkoniyat yaratadi: matematika mantiqni o‘tkirlaydi, ona tili tahlil va ifoda madaniyatini boyitadi, tabiatshunoslik kuzatuvchanlikni ochadi, texnologiya va tasviriy san’at esa barmoq uchidan ong maydoniga oqib keladigan ijodiy quvvatni uyg‘otadi.

Loyihaviy faoliyat boshlang‘ich ta’limning ana shu boy imkoniyatlarini bir nuqtaga jamlab, o‘quvchini tinglovchidan izlovchiga, ijrochidan yaratuvchiga aylantiradi. Loyiha ustida ishlash jarayonida bola muammoni aniqlaydi, taxminlar ilgari suradi, ma’lumot to‘playdi, tahlil qiladi, tajriba o‘tkazadi, fikrini asoslaydi va nihoyat o‘z mehnatining mahsulini namoyish etadi. Bu jarayon tafakkurning barcha qatlamlarini — mantiqiy, kreativ, reflektiv va tanqidiy qirralarini uyg‘otadi.

Demak, boshlang‘ich ta’lim fanlari kesimida ijodiy fikrlashni rivojlantirishga yo‘naltirilgan loyihalarning mazmuni va tuzilishini o‘rganish — nafaqat didaktik zarurat, balki kelajak avlod tafakkuriga qo‘yilayotgan poydevordir. Bugun ijodkor o‘quvchini tarbiyalash — ertangi kun uchun fikrlay oladigan, muammoni yecha oladigan, jamiyatga yangilik olib kiradigan shaxsni shakllantirish demakdir.

Adabiyotlar tahlili.

Adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, boshlang‘ich ta’lim fanlari kesimida ijodiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan loyihalar zamonaviy pedagogika yondashuvlarining muhim va ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Ilmiy manbalarda ijodiy fikrlash, avvalo, J. Gilford, E. Torrens kabi klassik psixologlar tomonidan divergent fikrlash jarayoni sifatida talqin qilinadi. Ularning izlanishlaridan ma’lum bo‘ladiki, ijodkorlik nafaqat tasavvur kuchi, balki noan’anaviy yechimlarni izlash, faraz qilish, yangi kombinatsiyalar yaratish qobiliyatidir. Vigotskiyning yaqin rivojlanish zonasi haqidagi nazariyasi esa ijodiy topshiriqlar o‘quvchini o‘z intellektual imkoniyatlari chegarasidan bir qadam yuqoriga ko‘tarishi kerakligini ta’kidlaydi — bu loyiha faoliyatining didaktik mohiyatini belgilaydi.

Xorijiy tadqiqotlar, xususan Markham, Larmer, Ravitz tomonidan ishlab chiqilgan Project-Based Learning (PBL) modeli boshlang‘ich ta’limda ijodiy fikrlashni rivojlantirishning eng samarali usullaridan biri sifatida e’tirof etiladi. Ularning ilmiy ishlari loyihaning bosh mezonlari — muammoga yo‘naltirilganlik, izlanish faoliyati va yakuniy mahsulot yaratish jarayoni — o‘quvchilarda mustaqil fikr yuritish, tanqidiy tahlil va ijodiy g‘oyalar ishlab chiqish ko‘nikmalarini shakllantirishini ko‘rsatadi. Mahalliy ilmiy adabiyotlarda ham (A. Rasulov, U. Hasanov, N. Qosimova, M. Ernazarova va boshqalar) boshlang‘ich ta’lim jarayonida ijodiy topshiriqlar, fanlararo yondashuv, muammoli vaziyatlar, ijodiy faoliyatga undovchi texnologiyalarning samaradorligi yoritilgan. Bu tadqiqotlarda loyiha faoliyatining o‘quvchilarda mustaqil qaror qabul qilish, tahliliy fikrlash va kreativlikning tabiiy shakllanishiga xizmat qilishi asoslantiriladi.

Adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki, boshlang‘ich ta’lim fanlarining o‘zi ijodiy fikrlashni rivojlantirish uchun keng imkoniyat yaratuvchi manbalar hisoblanadi. Ona tili mashg‘ulotlari matnni qayta talqin qilish, kreativ yakunlar o‘ylab topish, qahramonlar xarakterini qayta tasavvur qilish orqali bolaning tasavvur maydonini kengaytiradi. Matematika turli yechimli masalalar, noodatiy topshiriqlar va mantiqiy izlanish orqali divergent fikrlashning asosiy mexanizmlarini shakllantiradi. Tabiatshunoslik kuzatuvchanlik, taxmin qilish, savol berish va tajriba o‘tkazish orqali ilmiy ijodkorlikni qo‘llab-quvvatlaydi. Texnologiya va tasviriy san’at esa g‘oyani moddiy shaklga aylantirish orqali sensor-kreativ faoliyatni faollashtiradi.

Zamonaviy xalqaro adabiyotlarda ijodiy fikrlash 21-asr kompetensiyalarining markaziy komponenti sifatida baholanadi. OECD, UNESCO kabi tashkilotlarning hisobotlarida kreativ kompetensiya bilimdonlikdan ko‘ra muammolarni yecha olish, yangilik yaratish, moslashuvchan fikrlash kabi ko‘nikmalar bilan bog‘langan. PISA Creative Thinking 2022 natijalari ham boshlang‘ich ta’lim o‘quvchilari kreativ topshiriqlar orqali yanada faol tafakkur qilishi, bir nechta g‘oyalar yaratishi va ularni asoslay olishini ko‘rsatdi. Shu bilan birga, adabiyotlarda ijodiy fikrlashni erta yoshdan rivojlantirishning nevropsixologik afzalliklari ham ta’kidlanadi: bolalarning miyasi yangi bog‘lanishlarni tez hosil qiladi, tasavvur jarayoni faol, hissiy-motivatsion fon kuchli bo‘ladi — bu esa loyiha faoliyatini aynan boshlang‘ich bosqich uchun eng maqbul metodga aylantiradi.

Umumiy ilmiy tasvir shuni ko‘rsatadiki, ijodiy fikrlashni rivojlantirishga yo‘naltirilgan loyihalar boshlang‘ich ta’limda o‘quvchilarning kognitiv faolligini oshiradi, bilim olish jarayonini mazmunli qiladi, ularni mustaqil izlanuvchi, savol beruvchi, yechim izlovchi shaxs sifatida shakllantiradi. Adabiyotlarning barchasi bir haqiqatni tasdiqlaydi: ijodiy fikrlash tug‘ma emas — uni

rivojlantirish mumkin; rivojlantirish uchun esa eng qulay makon — boshlang‘ich ta’limning o‘zi.

Natija.

Boshlang‘ich ta’lim fanlari kesimida ijodiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan loyihalar mazmuni va tuzilishini o‘rganish natijalari shuni ko‘rsatadiki, loyiha faoliyati kichik yoshdagi o‘quvchilarda kreativ tafakkurning tabiiy va barqaror shakllanishiga samarali ta’sir ko‘rsatadi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, muammoga asoslangan vaziyatlar, fanlararo bog‘liqlikdan kelib chiqqan topshiriqlar, izlanishga undovchi savollar va ijodiy mahsulot yaratish jarayoni o‘quvchining fikrlash jarayonini faol, elastik va noodatiy yo‘nalishda harakatlantiradi.

Olingan ma’lumotlar loyihaviy yondashuv o‘quvchilarda bir nechta muhim sifatlarni rivojlantirishini tasdiqladi: ular mustaqil qaror qabul qiladi, yangi g‘oyalar ishlab chiqadi, mavjud bilimlarni qayta kombinatsiya qiladi, muammoning turli yechim variantlarini yaratadi va o‘z fikrini asoslay oladi. Loyiha jarayonida bolaning muloqot, hamkorlik, mas’uliyat, refleksiya kabi ijtimoiy-emotsional ko‘nikmalari ham keskin faollashadi.

Shuningdek, tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, boshlang‘ich ta’lim fanlarining tabiiy rang-barangligi — matematikaning mantiqiy o‘tkirligi, ona tilining tahliliy va ifodaviy imkoniyatlari, tabiatshunoslikning kuzatuvchanlikka yo‘naltirilganligi, texnologiya va tasviriy san’atning ijodiy amaliyoti — loyihaviy yondashuv uchun tabiiy manba vazifasini bajaradi. Bu esa ijodiy fikrlashni rivojlantirishning didaktik asoslarini kuchaytiradi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari ijodiy fikrlashni o‘stirishga yo‘naltirilgan loyihalar boshlang‘ich ta’limda o‘quvchining intellektual va shaxsiy rivojiga kuchli turtki berishini tasdiqlaydi. Bu yondashuv o‘quvchini tayyor bilim iste’molchisi emas, balki bilim yaratuvchisi sifatida shakllantirishga xizmat qiladi — va ayni shu jihat uni zamonaviy ta’limning ajralmas bo‘lagi qiladi.

Xulosa.

Boshlang‘ich ta’lim fanlari doirasida ijodiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan loyihalarning mazmuni va tuzilishini tahlil qilish shuni ko‘rsatdiki, kreativ tafakkur yosh o‘quvchida tabiiy ravishda mavjud bo‘lsa-da, uni to‘g‘ri yo‘naltirish, o‘stirish va mustahkamlash uchun pedagogik tashkiliy model zarur. Loyiha faoliyati ana shu jarayonning eng samarali mexanizmlaridan biri sifatida o‘zini namoyon qiladi. U o‘quvchini faol izlovchi, savol beruvchi, tahlil qiluvchi va yangi g‘oyalar yaratishga qodir shaxs sifatida shakllantiradi.

Tadqiqot asosida aniqlanishicha, faktlar bilan ishlash, taxmin ilgari surish, kuzatish, tajriba o‘tkazish, ijodiy mahsulot yaratish kabi jarayonlar bolaning fikrlash maydonini kengaytiradi, mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmasini mustahkamlaydi va bilimlarni real hayot bilan bog‘laydi. Fanlararo integratsiya esa ijodiy tafakkurni yanada boyitadi: matematika aniq fikrni, ona tili ifodaviylikni, tabiatshunoslik kuzatuvchanlikni, texnologiya va san’at esa tasavvurni jonlantiradi.

Xulosalar shuni ko‘rsatadiki, ijodiy fikrlashni erta yoshdan rivojlantirish — nafaqat pedagogik zarurat, balki zamon talabi. Bugungi o‘quvchi ertangi kunning yaratuvchisi bo‘lishi uchun unga tayyor bilimlar emas, balki yangilik yaratish, o‘ylash, izlash va topish madaniyati berilishi kerak. Loyiha asosidagi yondashuv boshlang‘ich ta’limda ana shu madaniyatni shakllantirishning eng mazmunli va samarali yo‘lidir.

Adabiyotlar ro‘yhati.

1. Torrance, E. P. *Creativity in the Classroom: What Research Says to the Teacher.* New York: National Education Association, 1995. (Kreativ fikrlash bo‘yicha klassik manba, ijodiy topshiriqlar nazariyasi.)

2. Guilford, J. P. *The Nature of Human Intelligence.* McGraw-Hill, 1967. (Divergent fikrlash konsepsiyasining asoschisi.)

3. Markham, T., Larmer, J., & Ravitz, J. *Project Based Learning Handbook.* Buck Institute for Education, 2003. (Loyiha asosida o‘qitishning asosiy qo‘llanmasi.)

4. Vygotsky, L. S. *Mind in Society.* Harvard University Press, 1978. (Yaqin rivojlanish zonasi nazariyasi — ijodiy fikrlashni qo‘llab-quvvatlovchi asos.)

5. OECD. *PISA Creative Thinking Framework 2022.* Paris: OECD Publishing, 2022. (Kreativ fikrlashni xalqaro baholash tizimi va metodik yondashuvlar.)

6. Runco, M. A. & Acar, S. *Divergent Thinking as an Indicator of Creative Potential.* Creativity Research Journal, 2012. (Ijodiy salohiyatni baholash bo‘yicha eng muhim tadqiqotlardan biri.)

7. Qosimova, N., Ernazarova, M. *Boshlang‘ich ta’lim pedagogikasi.* Toshkent: Fan nashriyoti, 2020. (Boshlang‘ich sinf metodikasi bo‘yicha asosiy o‘zbek manbasi.)

8. Rasulov, A., Hasanov, U. *Innovatsion pedagogik texnologiyalar.* Toshkent: Tafakkur, 2019. (Kreativ topshiriqlarning metodik asoslari yoritilgan.)

9. Beghetto, R. A. & Kaufman, J. C. *Teaching for Creativity in the Common Core Classroom.* Teachers College Press, 2014. (Ijodkorlikni rivojlantirishga yo‘naltirilgan o‘qitish strategiyalari.)

10. UNESCO. *Education for Creativity: Developing Competencies for the Future.* Paris: UNESCO, 2019. (Kreativ kompetensiyaning global talqini va ta’limdagi o‘rni.)

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Khodjaeva Guzal Djahonobodovna
Senior teacher of Fergana state technical university
guzal.xodjayeva@fstu.uz

CODE-SWITCHING IN CONTEMPORARY COMMUNICATION: COGNITIVE, SOCIAL AND EDUCATIONAL PERSPECTIVES

Abstract: *This paper examines the phenomenon of code-switching—the alternation between two or more languages or language varieties within a conversation—among bilingual speakers. Drawing on sociolinguistic and psycholinguistic frameworks, the study investigates the motivations, types, and functions of code-switching in both oral and digital communication. Data were collected through classroom observations, social media interactions, and semi-structured interviews with bilingual university students. Results show that code-switching serves multiple purposes, including cognitive facilitation, emotional expression, and identity construction. The study highlights the strategic use of code-switching in multilingual contexts and its implications for education, digital communication, and social interaction.*

Keywords: *code-switching, bilingualism, multilingualism, sociolinguistics, communication strategies, identity, education.*

Ходжаева Гузаль Джахонободовна
Старший преподаватель Ферганского государственного технического университета
guzal.xodjayeva@fstu.uz

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ КОДОВ В СОВРЕМЕННОЙ КОММУНИКАЦИИ: КОГНИТИВНЫЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Аннотация: *В данной статье рассматривается феномен переключения кодов — чередования двух или более языков или языковых вариантов в ходе общения — среди двуязычных носителей языка. Опираясь на социолингвистические и психолингвистические подходы, исследование изучает мотивы, типы и функции переключения кодов как в устной, так и в цифровой коммуникации. Данные были собраны посредством наблюдений в аудиториях, общения в социальных сетях и полуструктурированных интервью с двуязычными студентами университетов. Результаты показывают, что переключение кодов служит нескольким целям, включая когнитивную поддержку, эмоциональное выражение и формирование идентичности. В исследовании освещается стратегическое использование переключения кодов в многоязычном контексте и его влияние на образование, цифровую коммуникацию и социальное взаимодействие.*

Ключевые слова: *переключение кодов, двуязычие, многоязычие, социолингвистика, коммуникативные стратегии, идентичность, образование.*

Xodjaeva Guzal Djahonobodovna
Farg‘ona davlat texnika universiteti katta o‘qituvchisi
guzal.xodjayeva@fstu.uz

ZAMONAVIY KOMMUNIKATSIYADA KOD ALMASHINUVI: KOGNITIV, IJTIMOIY VA TA’LIM JIHATLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqola ikki tilli ma’ruzachilar o‘rtasida ikki yoki undan ko‘p til yoki til turlari o‘rtasidagi muqobil kod almashinuvi fenomenini ko‘rib chiqadi. Ijtimoiy lingvistik va psixolingvistik asoslarga asoslanib, tadqiqot og‘zaki va raqamli muloqotda kod almashinuvining motivlari, turlari va funktsiyalarini o‘rganadi. Ma’lumotlar sinfdagi kuzatuvlar, ijtimoiy tarmoqlardagi o‘zaro aloqalar va ikki tilli universitet talabalari bilan yarim tizimli suhbatlar orqali to‘plangan. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, kodni almashtirish bir nechta maqsadlarga xizmat qiladi, jumladan, kognitiv yordam, hissiy ifoda va shaxsni qurish. Tadqiqot ko‘p tilli kontekstlarda kodlarni almashtirishdan strategik foydalanish va uning ta’lim, raqamli aloqa va ijtimoiy o‘zaro ta’sirga ta’sirini ta’kidlaydi.*

Kalit so‘zlar: *kod almashinuvi, ikki tillilik, ko‘p tillilik, sotsiolingvistika, aloqa strategiyalari, o‘ziga xoslik, ta’lim.*

Introduction.

Code-switching (CS) is a linguistic phenomenon that occurs when bilingual or multilingual speakers alternate between two or more languages or language varieties within a single conversation. This phenomenon has been extensively studied in sociolinguistics, psycholinguistics, and applied linguistics due to its prevalence in multilingual societies and its implications for communication, identity, and cognition (Gumperz, 1982; Myers-Scotton, 1993). In modern globalized societies, code-switching is not limited to informal conversations but also appears in professional, educational, and digital contexts. Social media platforms, instant messaging apps, and online forums increasingly provide environments where bilingual speakers naturally alternate languages to convey meaning, express emotions, or assert social identity. Understanding code-switching is important for several reasons: it sheds light on bilingual cognition, facilitates effective communication strategies, and provides insights into cultural and social identity. The present study aims to:

1. Identify the motivations behind code-switching among bilingual university students;

2. Categorize the forms and functions of code-switching in oral and digital communication;

3. Explore the implications of code-switching for social interaction, cognitive processing, and educational practices.

Methods.

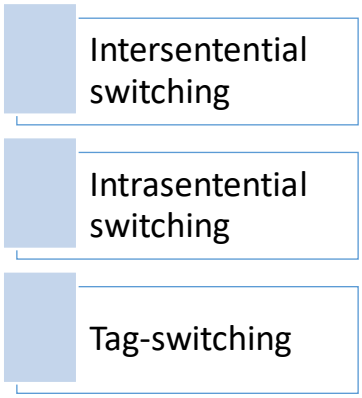
The study employed a qualitative research design, focusing on bilingual students at a technical university who were proficient in English and Russian or Uzbek. The following data collection methods were used: 1. Classroom observations: Researchers recorded verbal interactions during lectures, group discussions, and informal classroom activities. Observations focused on the frequency, context, and functions of code-switching. 2. Digital communication analysis: Posts and messages from social media platforms and messaging apps were collected, focusing on written examples of code-switching.

3. Semi-structured interviews: Twenty students participated in interviews exploring their attitudes toward code-switching, self-reported motivations, and perceived social or cognitive benefits.

Data were analyzed using thematic coding. Instances of code-switching were categorized according to the framework proposed by Gumperz (1982), which identifies conversational functions such as referential, directive, expressive, and phatic. Quantitative counts of code-switching occurrences were also performed to provide a descriptive overview of frequency and context.

Results.

Analysis revealed multiple forms of code-switching used by students:



Picture. Forms of Code-Switching

1. Intersentential switching: Alternation occurs between sentences.

- Example: “Сегодня у нас presentation по химии. Can you help me prepare it?”

2. Intrasentential switching: Switching occurs within a sentence.

- Example: “Мне нужно закончить homework до завтра.”

3. Tag-switching: Use of a tag or discourse marker from another language.

-Example: “Это сложно, you know?”

Functions of Code-Switching

1. Cognitive/Communicative Function: Students frequently switched languages to express concepts or terms that were more precise or concise in English (e.g., deadline, feedback, presentation). This facilitated faster and more efficient communication, particularly in academic settings.

2. Emotional/Expressive Function: Switching enabled students to convey emotions, humor, or emphasis. Phrases like Oh my God!, Wow!, or Seriously? were used to intensify emotional expression.

3. Identity and Social Function: Code-switching signaled membership in peer groups, cultural identity, or professional affiliation. Students used English in group discussions to demonstrate proficiency or align themselves with internationalized academic culture.

4. Negotiation of Politeness and Status: Switching to a dominant language sometimes marked authority or formality in classroom interactions. Conversely, switching to the native language signaled solidarity, empathy, or informality.

Discussion.

The study confirms that code-switching is a multifaceted phenomenon, functioning as a cognitive, social, and emotional strategy. Rather than being a linguistic deficiency, code-switching reflects bilinguals’ adaptability and linguistic competence.

Cognitive and Educational Implications:

- Code-switching supports cognitive processes such as problem-solving, memory retrieval, and comprehension, particularly when one language lacks specific terminology.

- In educational contexts, controlled code-switching can enhance learning by clarifying difficult concepts, scaffolding understanding, and increasing student engagement.

Sociolinguistic Implications:

- Code-switching reinforces social identity and group membership. Bilinguals use it to navigate cultural boundaries, negotiate social norms, and construct a sense of belonging.

- Digital communication platforms amplify this effect, as online interactions often blend languages in creative ways.

Potential Challenges:

- Over-reliance on code-switching may limit proficiency in one language if balanced language practice is not maintained.

- Teachers and educators need to manage code-switching carefully, promoting it as a strategic tool rather than an avoidance mechanism.

Emotional and Pragmatic Insights

Code-switching allows speakers to manage interpersonal relationships by signaling empathy, solidarity, or politeness. For example, switching to the native language in emotionally sensitive contexts can enhance rapport and trust.

It serves as a pragmatic tool to navigate power dynamics, clarify intentions, or mitigate potential misunderstandings in multilingual environments.

Challenges and Considerations

Over-reliance on code-switching may limit proficiency in one language if balanced language practice is not maintained.

In educational and professional settings, excessive switching can sometimes cause confusion or hinder communication for monolingual participants.

Educators and communicators must strike a balance, using code-switching strategically to enhance learning and social interaction without compromising language development.

Conclusion.

Code-switching is an integral aspect of bilingual and multilingual communication, serving cognitive, social, and emotional functions. It reflects linguistic flexibility, identity negotiation, and strategic communication in diverse contexts. This study emphasizes the importance of recognizing code-switching as a legitimate and beneficial phenomenon, with significant implications for education, digital communication, and social interaction. Future research could expand the study to include longitudinal tracking of code-switching practices, cross-cultural comparisons, and analysis of code-switching in online education environments.

Furthermore, the research highlights that code-switching can foster cross-cultural understanding, enhance learning efficiency, and contribute to social cohesion in multilingual settings. Future studies should investigate long-term effects of code-switching on language development, explore its role in professional environments, and examine its prevalence and impact in increasingly digitalized communication platforms. By deepening our understanding of code-switching, educators, linguists, and communication specialists can better support bilingual individuals in both academic and social contexts.

References.

1. Gumperz, J. (1982). Discourse Strategies. Cambridge University Press.
2. Myers-Scotton, C. (1993). Social Motivations for Codeswitching: Evidence from Africa. Oxford University Press.
3. Poplack, S. (1980). Sometimes I'll Start a Sentence in Spanish Y Termino en Español: Toward a Typology of Code-Switching. Linguistics, 18(7–8), 581–618.
4. Gardner-Chloros, P. (2009). Code-Switching. Cambridge University Press.
5. Li, W. (2018). The Routledge Handbook of World Englishes. Routledge.
6. Auer, P. (1998). Code-Switching in Conversation: Language, Interaction and Identity. Routledge.
7. Zentella, A. C. (1997). Growing Up Bilingual: Puerto Rican Children in New York. Blackwell.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Inomov Fahriddin O‘rmonjonovich
Qo‘qon davlat universiteti o‘qituvchisi
inomovf922@gmail.com

JISMONIY MADANIYAT DARSLARIDA SHAXS TARBIYASINING PEDAGOGIK ASOSLARI VA IMKONIYATLARI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada jismoniy madaniyat darslarida shaxs tarbiyasini amalga oshirish imkoniyatlari tahlil qilingan. Jismoniy tarbiya jarayoni nafaqat sog‘lomlashtirish, balki o‘quvchilarning ma‘naviy, axloqiy va ijtimoiy rivojlanishida muhim o‘rin tutishi ilmiy asosda yoritilgan. Shaxs tarbiyasida g‘oyaviy-siyosiy, jamoaviylik, individual yondashuv va ijobiylikka tayangan tamoyillar uyg‘unligining ahamiyati ochib berilgan. Tadqiqot natijalari jismoniy madaniyat darslarining tarbiyaviy samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik yondashuvlarni amaliyotga joriy etish zarurligini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *jismoniy madaniyat, shaxs tarbiyasi, pedagogik tamoyillar, ijtimoiy muhit, vatanparvarlik, individual yondashuv.*

Иномов Фахриддин Урмонжонович
Преподаватель Кокандского государственного университета
inomovf922@gmail.com

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

Аннотация*: В данной статье проанализированы возможности реализации воспитания личности на уроках физической культуры. Процесс физического воспитания играет важную роль не только в оздоровлении, но и в моральном, этическом и социальном развитии учащихся. Рассматривается значимость интеграции идеологически-политических, коллективных, индивидуальных и ориентированных на позитивных принципов в воспитание личности. Результаты исследования подчеркивают необходимость внедрения педагогических подходов в практику для повышения воспитательной эффективности уроков физической культуры.*

Ключевые слова*: физическое воспитание, воспитание личности, педагогические принципы, социальная среда, патриотизм, индивидуальный подход.*

Inomov Fahriddin Ormonjonovich
Teacher at Kokand State University
inomovf922@gmail.com

PHYSICAL EDUCATION LESSONS AND THE PEDAGOGICAL FOUNDATIONS AND OPPORTUNITIES OF PERSONALITY DEVELOPMENT

Abstract*: This article analyzes the opportunities for implementing personality development in physical education lessons. The process of physical education is not only aimed at promoting health but also plays an important role in the moral, ethical, and social development of students. The article discusses the significance of the integration of ideological-political, collective, individual, and positivity-oriented principles in the process of personality education. The research findings highlight the necessity of introducing pedagogical approaches into practice to enhance the educational effectiveness of physical education lessons.*

Keywords*: physical education, personality development, pedagogical principles, social environment, patriotism, individual approach.*

Kirish.

Bugungi kunda mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlarning asosiy maqsadi — xalqning turmush tarzini yaxshilash, aholining barcha qatlamlarida ma’nan va jismonan sog‘lom muhitni yaratish hamda sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilishdir. Shu bois jismoniy tarbiya va sportga e’tibor davlat miqyosida muhim ijtimoiy-siyosiy vazifalardan biriga aylangan.

Hozirgi zamon pedagogikasi va psixologiyasi inson shaxsini ong, xulq va hissiyotlar birligi orqali shakllantirishni taqozo etadi. Jismoniy madaniyat pedagogikasi ana shu birligiga tayanib, shaxsning ma'naviy-axloqiy, jismoniy va hissiy jihatdan uyg'un rivojlanishini ta'minlashga xizmat qiladi. Shu nuqtayi nazardan, jismoniy madaniyat darslari nafaqat sog'lomlashtirish, balki shaxs tarbiyasining muhim manbai sifatida ham alohida ahamiyat kasb etadi.

O'quv faoliyati davrida ma'naviy tarbiyaning asosiy manbaalaridan biri uning mazmuni hisoblanadi. Shu naqtai – nazardan maktab jismoniy tarbiya tizimida o'quv-harakat faoliyati tizimi mazmuni intellektual, bilish, hissiyot va axloq komponentlarini o'z ichiga olgan holda o'quvchilar axloqiy xulqini tarbiyalashda katta imkoniyatlarga ega.

Ma'lumki, mavjud jamiyatda yashaydigan har bir shaxs har tomonlama rivojlangan bo'lishi lozim, chunki, kishilar ruhiy, ma'naviy va jismoniy sifatlarni o'zida mujassamlashtirgan holda tug'ilmaydilar.

Bu sifatlarni kamol topishi, o'sha ijtimoiy sharoitga va mavjud tarbiya tizimiga bog'liq. Ijtimoiy muhit har tomonlama garmonik rivojlanishni, har doim va har yerda inson organlari va sistemalarining biologik rivojlanishini ichki talab tarzida qo'yadi.

Tadqiqot usullari va tashkil etilishi.

Mazkur tadqiqotda jismoniy tarbiya jarayonida shaxs tarbiyasini amalga oshirishning pedagogik imkoniyatlari tahlil qilindi. Tahlil quyidagi yo'nalishlar bo'yicha olib borildi:

1. **Pedagogik tamoyillarni o'rganish** – tarbiyaviy jarayonda qo'llaniladigan asosiy g'oyaviy-siyosiy va shaxsga yo'naltirilgan tamoyillar tahlil qilindi.

2. **Amaliy faoliyat tahlili** – jismoniy madaniyat darslari va sinfdan tashqari mashg'ulotlarning tarbiyaviy ta'siri o'rganildi.

3. **Psixologik yondashuv** – o'quvchilarning yosh, individual va ijtimoiy xususiyatlarini hisobga olgan holda shaxsiy rivojlanishga ta'sir etuvchi omillar aniqlab chiqildi.

Ushbu metodlar asosida jismoniy madaniyat darslarining shaxsni axloqiy, vatanparvarlik va ijtimoiy jihatdan tarbiyalashdagi o'rni tizimlashtirildi.

Shaxsning asosiy axloqiy ko'rinishlarini shakllantirishga qaratilgan tarbiyaviy jarayonning tuzilishi, tarbiyaviy tamoyillarni ijodiy qo'llashga asoslanadi. Hozirgi kunda mavjud tarbiyaviy tamoyillar tizimini shartli ravishda quyidagi ikki guruhga ajratish mumkin: o'sib kelayotgan yosh avlod tarbiyasi asosini ifodalovchi g'oyaviy – siyosiy tamoyillar – milliy istiqlol g'oyasi tamoyillari, maqsadga yo'naltirilganlik, tarbiyaning hayot va mehnat bilan bog'liqligi tamoyillari, ikkinchi guruh tamoyillari bevosita tarbiyalanuvchilarning shaxsiga qaratilgan: jamoada tarbiyalash tamoyili, yetarli darajada shaxsni hurmat qilish tamoyili, tarbiyaning ijobiylikka tayanganlik tamoyili va individual yondashish tamoyili.

Birinchi guruhdagi tamoyillarni hal qilishda, o'qituvchi o'zining g'ayratini, o'quvchilar jismoniy tarbiyasi barcha shakllarini g'oyaviy- ma'naviy qadriyatlar bilan ta'minlashga yo'naltirishi kerak. Bu tamoyillar tarbiyaviy tamoyillarning strategiyasini tashkil qiladi. Natijada bunday ta'sirlar O'zbekistonning ma'naviy qadriyatlariga e'tiqodni va shaxsning faol hayotiy pozitsiyasini shakllantirishga olib kelishi kerak. Jismoniy tarbiya darslari, sinfdan tashqari mashg'ulotlarning harbiy vatanparvarlik tarbiyasi bilan bog'liqligini ta'minlash zarur. Faol hayotiy pozitsiya O'zbekiston qurolli kuchlari safida xizmat qilish hamda vatanni himoya qilishga tayyorligini tabiyalashdan iborat.

Sinfdan tashqari ishlarda suhbatlar o'tkazish, O'zbekiston sportchilarining yuqori fuqarolik axloqiy xulqlari va maktab sportchilari to'g'risida hikoyalar aytib berish maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu guruh tarbiyaviy tamoyillarining hal qilinishi maktab hayotining barcha sohalarida o'quvchilarni ijtimoiy foydali mehnatga keng doirada jalb qilish bilan amalga (maktab sport maydonchalarini qurish, kichik maktab yoshidagi o'quvchilar bilan mashg'ulotlar o'tkazish, sport jihozlarini ta'mirlash va boshqalar) oshirilishi kerak. O'qituvchining bunday ishi natijasida o'quvchilarda vijdon burchi va atrofdagi ijtimoiy voqeliklar xuddi o'ziniki kabi idrok qilinishini shakllantiradi. Shuni esda tutmoq zarurki, o'qituvchi tanlab olgan ishning ijtimoiy mohiyati qancha yuqori bo'lsa, o'quvchilarda ma'suliyatlilik va axloqiy burch darajasi shuncha yuqori bo'ladi.

Ikkinchi guruh tamoyillari birinchi guruh tamoyillari bilan hamohang bog'liq bo'lib, o'qituvchiga tarbiya jarayonini tuzishda aniq yo'llarni ko'rsatuvchi bilimlar bilan qurollantiradi. Aslida bu tamoyillarning hammasi tarbiyalanuvchining shaxsiga qaratilgan bo'lib, pedagogikaning insonparvarligi ruhida yoritilgan

Shaxsni jamoada tarbiyalash – tarbiyaning yetakchi tamoyillaridan biri hisoblanadi. Jismoniy tarbiya pedagogikasi o'qituvchiga ularni hal qilish yo'llarini tanlashda keng imkoniyatlar yaratadi. O'quvchilar jismoniy tarbiyasining barcha shakllari, ularning mazmuni shaxsning jamoatchilik sifatlarini shakllantirishda ulkan imkoniyatlarga ega. Turli xil musobaqalarni tashkil qilish, darslarda o'yinlar va estafetalarni qo'llash, jismoniy tarbiya pedagogikasining bu muhim tamoyili amalda muvaffaqiyatli tadbiq qilinishi mumkin. Faqat o'zaro ma'suliyatlilik va o'zaro bog'liqlik vaziyatlarini hosil qilish zarur. Bunga har xil usullar bilan erishiladi.

Birinchi vaziyatda bu jismoniy madaniyat bo'yicha sinf faollarining jamoa oldidagi ma'suliyati. Boshqa vaziyatda – jamoaning bitta-ikkita a'zosining butun jamoa oldidagi ma'suliyati. Uchinchi vaziyatda – jamoa barcha a'zolarining uning vakillari oldidagi ma'suliyati. O'qituvchining tashvishida nafaqat, ish bajarish bo'yicha

o‘zaro munosabatlarni shakllantirish (“Sen majbursan”), (“Biz senga yuklaymiz”), (“Sizlar mana bu uchun javobgarsizlar”), ya’ni tashkilotchilik va ijrochilik munosabatlari, balki g‘amxo‘rlik, xushfe’llik, rahmdillik, o‘zaro tushunish munosabatlari ham bo‘lishi kerak. Faqat ana shu sharoitlardagina jamoaning ichidagi va shaxsiy munosabatlarning hamohangligi paydo bo‘ladi.

Maktab o‘quv tarbiyaviy ishi tizimining markazida va alohida pedagogik aksiyalarda o‘quvchining shaxsi turadi. Aynan, shuning uchun ham, jismoniy tarbiya pedagogikasida o‘qituvchidan talabchanlik bilan birgalikda o‘quvchi shaxsini hurmat qilish, ijobiylikka tayanganlik tamoyillari aniq ifodalangan. Bu tamoyillarda shaxsning ma’naviy dunyosi, qiziqishlari dunyosi, uning individualligiga ziyon-zahmat yetkazmaslik, mehribonlik talablari qo‘yilgan. Bu tamoyillarga rioya qilgan holda o‘qituvchi shunday uslub va muomala tarzi munosabatlarini topishi kerak-ki, u o‘quvchining ichki kuchlarini susaytirmasligi, ranjitmasligi kerak, balki bu kuchlarni namoyish qilishga undashi lozim.

Bu vaqtda qilingan harakatlar ma’suliyatlilikni, o‘z qadrini bilishni ehtiyotkorlik bilan tarbiyalash juda muhimdir. Arzimagan narsalar uchun asossiz ayblayverishlik, siltab tashlashlik, odobsiz muomalalik kabi tanbehlarni berish mutlaqo mumkin emas (qizlarning pala-partish kiyimi uchun sinf jamoasi oldida tanbeh berish, yoki qo‘rqoqlikda kamsitish va boshqalar). O‘quvchida ijobiylikni loyihalashtirish zarur, mayli, hattoki, ma’lum darajada xatoga yo‘l qo‘yilsa ham. O‘quvchi o‘ziga aniq ishonmaydi. O‘tgan musobaqalarda u yaxshi ishtirok eta olmadi, jamoaga pand berdi. Ammo o‘qituvchi uni yana jamoa tarkibiga qo‘yadi, o‘qituvchi unga ishonadi va o‘quvchida o‘ziga bo‘lgan ishonchni uyg‘otadi, uni hosil qiladi, ma’suliyat hissini rag‘batlantiradi.

O‘quvchilarning yosh xususiyatlari o‘ziga xosligi uchun rivojlanayotgan shaxsga to‘g‘ri ta’sir ko‘rsatishda ularning usullarini va vositalarini to‘g‘ri tanlashni talab qiladi. Individual yondashish tamoyilini hal qilish pedagogik ta’sirning o‘quvchi imkoniyatlariga, kuchiga va hayotiy tajribasiga mos bo‘lishligini nazarda tutadi. Shunday ekan yoshning jismoniy, hayajon-irodalik, intellektual rivojlanish xusuiyatlarini hisobga olish zarur. Bolalar, ayniqsa o‘smirlar juda tez voyaga yetadilar. O‘qituvchi uchun har xil turdagi vazifalar, topshiriqlar maksimal ma’suliyatni talab qiluvchi ma’naviy g‘ayrat va maqsadga erishish uchun butun irodani ishga solishda bo‘lishi mumkin bo‘lgan murakkablashish fursatlarini e’tiborsiz qoldirmasligi juda ham muhimdir. Shuni esda saqlash kerakki, bir xil yosh doirasida har bir shaxs o‘zining ichki dunyosida takrorlanmasdir. Bu shaxsiy havaslar, ishtiyoqlar, talablar, fikrlar, intilishlar dunyosidir. Aynan, shuning uchun ham, tarbiyaviy jarayon o‘quvchilarning individual xususiyatlariga tayanmog‘i darkor. Shu bilan bir qatorda mavjud individual xususiyatlarni hisobga olgan holda, yangi, ancha qadrli havaslarni va ehtiyojlarni paydo qilish imkoniyatlarini hosil qilish zarur.

Natijalar.

O‘rganishlar natijasida jismoniy madaniyat darslarida shaxs tarbiyasini amalga oshirish quyidagi yo‘nalishlarda samarali ekani aniqlandi:

1.**G‘oyaviy-siyosiy tamoyillarni amalga oshirish** – milliy istiqlol g‘oyasi, mehnatsevarlik va vatanparvarlik ruhida darslarni tashkil etish o‘quvchilarda faol hayotiy pozitsiya shakllantirishga yordam beradi.

2.**Jamoaviylik va mas‘uliyatni rivojlantirish** – sport musobaqalari, jamoaviy o‘yinlar va estafetalarda o‘zaro hamkorlikni yo‘lga qo‘yish orqali o‘quvchilarda ijtimoiy faollik, g‘amxo‘rlik va o‘zaro tushunish sifatlari mustahkamlanadi.

3.**Shaxsni hurmat qilish va ijobiylikka tayangan yondashuv** – o‘quvchilarning shaxsiy qadr-qimmatini asrab, ularni ishonch va rag‘bat orqali faoliyatga undash shaxsiy mas‘uliyat hissini kuchaytiradi.

4.**Individual yondashuv** – har bir o‘quvchining yosh, jismoniy va psixologik xususiyatlarini hisobga olish, ularning ichki imkoniyatlarini ochishga yordam beradi.

Natijalarga ko‘ra, jismoniy madaniyat darslari o‘quvchilarning faqat jismoniy tayyorgarligini emas, balki axloqiy, hissiy va ijtimoiy kamolotini ham ta‘minlashga xizmat qilmoqda.

Muhokama.

Jismoniy madaniyat darslarida shaxs tarbiyasini samarali amalga oshirish o‘qituvchining pedagogik mahoratiga, shuningdek, tarbiyaviy tamoyillarni to‘g‘ri qo‘llay bilishiga bevosita bog‘liqdir. O‘qituvchi o‘quvchilar jismoniy tayyorgarligini ma‘naviy qadriyatlar bilan uyg‘unlashtirib, darsni nafaqat sportiy mashg‘ulot, balki shaxsni shakllantiruvchi jarayonga aylantirishi lozim.

Sinfdan tashqari ishlar – sport musobaqalari, mehnat faoliyati, sport inshootlarini ta‘mirlash va yoshlar bilan ishlash jarayonida ham jismoniy tarbiya vositasida vijdon, burch va mas‘uliyat hissi tarbiyalanadi. Bunday faoliyat o‘quvchilarda jamiyatga foydali bo‘lish istagini, o‘zini ijtimoiy tizimning muhim a‘zosi sifatida his etish tuyg‘usini shakllantiradi.

Shuningdek, o‘quvchilarning ruhiy dunyosiga e‘tibor berish, ularni asossiz tanbeh yoki kamsitishdan himoya qilish, o‘ziga ishonchni mustahkamlovchi muhit yaratish zarur. Aynan ijobiy muhit shaxsning ma‘naviy o‘sishini tezlashtiradi.

Xulosa.

Jismoniy madaniyat darslari shaxs tarbiyasini amalga oshirishda keng imkoniyatlarga ega. Ular nafaqat jismoniy rivojlanishni, balki axloqiy, ma‘naviy va ijtimoiy kamolotni ham ta‘minlaydi.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra:

• Jismoniy tarbiya darslarida g‘oyaviy, jamoaviy va individual tamoyillar uyg‘un qo‘llanilganda shaxsning har tomonlama rivojlanishi ta‘minlanadi.

• O‘qituvchi har bir o‘quvchiga individual yondashib, ijobiy rag‘batlantirish orqali ularning o‘ziga ishonchini oshirishi zarur.

• Jismoniy madaniyat darslari va sinfdan tashqari faoliyatlar yosh avlodda vatanparvarlik, mas‘uliyatlilik, mehnatsevarlik va insonparvarlik kabi yuksak fazilatlarni shakllantirishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Shunday qilib, jismoniy madaniyat darslari zamonaviy ta‘lim jarayonida shaxs tarbiyasining ajralmas, samarali tarkibiy qismi sifatida e‘tirof etilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning yoshlarga oid davlat siyosati haqidagi nutqlari.
2. Arabboyev, Qahramon Tohirjonovich. "Talabalar Jismoniy Tarbiyasining Dolzarb Muammolari." Miasto Przyszłości 54 (2024): 1020-1022.
3. АРАББОЕВ, ҚТ. "ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ДАРСЛАРИДА ТАЛАБАЛАР ЎҚУВСПОРТ ФАОЛЛИГИНИ ОШИРИШДА ШАХСГА ЙЎНАЛТИРИЛГАН ТАЪЛИМ ТУРЛАРИНИНГ ЎРНИ." ФАН-СПОРТГА Учредители: Узбекский государственный университет физической культуры и спорта 6: 68-71.
4. Mavlonova R., Rahmatova N. *Pedagogika asoslari.* – Toshkent: O‘qituvchi, 2020.
5. G‘ulomov A., Egamberdiyev R. *Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi.* – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2021.
6. Hasanboev J. *Pedagogika fanining asoslari.* – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
7. Tohirjonovich, Arabboyev Qahramon. "The role of physical culture and sports in student activity and lifestyle." INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 8.036 12.09 (2023): 58-63.
8. Tokhirzhonovich, Arabboev Kakhramon. "The effect of physical activity on the body of schoolchildren in physical education lessons." Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 11.12 (2023): 112-115.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Xoldorova Nozima Axmadjon kizi
Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti
Email:Kholdorovanozimakhon95@gmail.com

CHET TILLARINI O‘QITISHDA INTERAKTIV O‘YINLARNING ROLI VA TA’SIRI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada chet tillarini o‘qitishda interaktiv o‘yinlarning ahamiyati va ta’siri o‘rganilgan. Interaktiv o‘yinlar til o‘rganishda motivatsiyani oshiradi, o‘quv jarayonini qiziqarli va samarali qiladi hamda o‘quvchilarning amaliy ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Ushbu maqola misollar bilan ularning ta’lim jarayonidagi ijobiy ta’sirini yoritadi.*

Kalit so‘zlar*: interaktiv o‘yin, ta’lim samaradorligi, metodika, rolli o‘yinlar, o‘quv motivatsiyasi, amaliy ko‘nikmalar.*

Холдорова Нозима Ахмаджон кизи
Исследователь Наманганский государственный университет

РОЛЬ И ВЛИЯНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИГР В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

Аннотация*: В данной статье рассматривается роль и влияние интерактивных игр в обучении иностранным языкам. Интерактивные игры повышают мотивацию, делают процесс обучения интересным и эффективным, а также развивают практические навыки учащихся. В статье приводятся примеры положительного воздействия таких игр на образовательный процесс.*

Ключевые слова*: интерактивная игра, эффективность обучения, методика, ролевые игры, учебная мотивация, практические навыки.*

Kholdorova Nozima Ahmadjon kizi
Namangan State University, PhD Researcher

THE ROLE AND IMPACT OF INTERACTIVE GAMES IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Annotation*: This article explores the role and impact of interactive games in foreign language teaching. Interactive games increase motivation, make the learning process engaging and effective, and help develop students’ practical skills. The article highlights the positive effects of these games in the educational context through various examples*

Keywords: *interactive game, educational effectiveness, methodology, role-playing games, learning motivation, practical skills.*

Kirish.

Jahon ta’lim tizimida o‘quvchilarni zamonaviy ish bozoriga tayyorlash va ularning bilim hamda ko‘nikmalarini yuqori darajaga ko‘tarish talablari asosida takomillashtirishga shuningdek ta’lim jarayoniga keng joriy qilishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Ayniqsa, kommunikativ yondashuvning ustuvorligi asosida didaktik o‘yinlar orqali chet tillarini o‘qitishda kommunikativ yondashuv o‘quvchilarni faol muloqotga undash, real hayotdagi til vaziyatlarini yaratishi, tilni amaliyot orqali o‘zlashtirishni rag‘batlantirishi, yosh psixologiyasiga e’tibor qaratishi, o‘yinlar orqali o‘rganish ayniqsa kichik yoshdagi o‘quvchilar uchun samaraliroq hisoblanadi. Bugungi globallashuv davrida xorijiy tillarni o‘rganishga bo‘lgan ehtiyoj ortib bormoqda. Xususan, til o‘rgatish jarayonini zamonaviy, interaktiv usullar orqali tashkil etish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. An’anaviy yondashuvlar bilan bir qatorda, o‘yin asosidagi metodlar va interaktiv texnologiyalar ta’lim oluvchilarda yuqori darajadagi faollik, motivatsiya hamda mustahkam bilimlarni shakllantirishga yordam beradi.

Adabiyotlar tahlili.

Respublikamiz olimlaridan D.X. Muxtorova, G.M.To‘xtayeva, D.A.Qodirovalar chet tilini o‘qitishda o‘quvchilarning og‘zaki nutqini rivojlantirishda rolli o‘yinlarning o‘rni va ularning didaktik imkoniyatlari kommunikativ yondashuv masalalari M.U.Saidova xamda G.X.Yusupovalar ingliz tili o‘qituvchilari uchun darslarda innovatsion metodlardan, jumladan o‘yin elementlaridan foydalanish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish asosida o‘yin metodikasi orqali o‘quvchilarning ijodkorligini, erkin fikrlashini va til muhitida faol ishtirokini rag‘batlantirishga tatbiq etish borasida tadqiqot olib borganlar[1].

Mustaqil Davlatlar Hamdoʻstligi (MDH) mamlakatlari olimlaridan I.A.Kraeva ingliz tilining leksikologiyasi va ta’lim metodikasi asosida o‘yinli ta’lim texnologiyalarining til o‘rganish jarayonidagi ahamiyatini ta’kidlagan[2]. N.Gvishiani ingliz tilini o‘qitishda terminologiya va metodologiya masalalari T.V.Chernigovskaya o‘yinli ta’limning kognitiv rivojlanishga ta’siri, A.N.Poddiakov ijodiy fikrlash va o‘yinli faoliyatning o‘quvchilarning rivojlanishiga ta'siri N.Kerimbayev, A.Akramova, J.Suleimenovalar o‘yinli ta'lim texnologiyalarining samaradorligini tadqiq qilgan.

Xorijiy mamlakat olimlaridan J.Grzega, E.S.Weygandt, V.V.Kogan, N.Whitton ingliz tilini o‘qitishda o‘yinli ta’limning ahamiyati W.Butzkamm o‘yinli ta'limning til o‘rganishdagi o‘rnini va ona tilining ta’limdagi roli R.G.Guerrero o‘yinli ta’limda shaxsiylashtirish va adaptivlik, ikkinchi tilni o‘rganish va vazifa asosidagi o‘qitish kabi sohalari E.S.Lacroix yozish, tilga xoslik, audiovizual tarjima va audio tasvirlash kabi sohalar M.Khotimsky o‘yinli ta'limning til o‘rganishdagi o‘rni va metodologiyasi S.V.Nuss o‘yinli ta’limning pedagogik ahamiyatini tahlili D.Pastushenkov o‘yinli ta'limning til o‘rganish jarayonidagi o‘rni O.Pavlenko o‘yinli ta'limning til o‘rganishdagi ahamiyatini tahlili P.Peremitina, J.Kormos, M.Bygate o‘yinli ta’limning til o‘rganish jarayonidagi o‘rni o‘rganilgan.

Tadqiqot metodologiyasi.

Maqolada chet tillarini xususan ingliz tilini o‘yinlar, turli xil interaktiv metodlar orqali samarali o‘rgatish hamda uning hozirgi zamonaviy ta’lim jarayonidagi roli va ahamiyati muhokama qilinadi. Uning asosiy xususiyatlari tavsiflanadi. O‘zbekistonda umumiy o‘rta ta’lim maktablarida ingliz tilini o‘qitishda interaktiv o‘yinlardan samarali foydalanish mezonlari tahlil qilindi va rivojlangan davlatlar mezonlari bilan solishtirildi va samarali yondashuvlar o‘rganildi.

Natijalar va ularning tahlili.

Chet tilini o‘qitish metodikasi tarixan turli bosqichlarni bosib o‘tgan. An’anaviy grammatik-tarjimaviy metoddan tortib kommunikativ va task-based yondashuvlargacha bo‘lgan yo‘l chetda til o‘rganishda interaktivlik va faollikning naqadar muhimligini isbotladi. Bugungi kunda ingliz tilini o‘rgatishda o‘yinli metodlar o‘quvchilarning bilimini mustahkamlash, ularda tilga nisbatan qiziqish uyg‘otishning eng samarali vositalaridan biri sifatida e’tirof etiladi.

Didaktik o‘yin — bu o‘quv jarayoniga o‘yin elementlarini kiritgan holda o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirishga yo‘naltirilgan o‘qitish shaklidir. O‘yinlar til materialini (so‘z boyligi, grammatik struktura, talaffuz) o‘zlashtirish jarayonini qiziqarli va samarali qiladi. Wright, Betteridge va Buckby (2006) fikricha, o‘yinlar dars jarayonini jonlantiradi, o‘quvchilarda ijobiy emotsional fon yaratadi va ularni faoliyatga undaydi.

Didaktik o‘yin — bu o‘quvchilarning bilim olish, ko‘nikma va malaka hosil qilish jarayonida o‘yin faoliyatidan foydalanishga asoslangan interaktiv usul bo‘lib, u dars jarayonida nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg‘unlashtirishga xizmat qiladi[3].

Pedagogik adabiyotlarda didaktik o‘yinlar quyidagicha ta'riflanadi:

- **A.V. Petrova** ta'kidlashicha, didaktik o‘yin — bu o‘quvchilarda til ko‘nikmalarini mustahkamlash, ularni muloqotga jalb qilish va o‘z bilimlarini ijodiy tarzda qo‘llash imkonini beruvchi mashg‘ulot turidir[4].

- **N.M. Shodmonova** esa didaktik o‘yinlarni o‘quvchilarning nutq faoliyatini rivojlantirishga, o‘quv motivatsiyasini oshirishga xizmat qiladigan samarali usul sifatida ko‘rsatadi[5].

Didaktik o‘yinlarning **asosiy vazifalari** quyidagilardan iborat:

-o‘quvchilarning bilimini mustahkamlash va rivojlantirish;

-mustaqil fikrlash va tezkor qaror qabul qilish ko‘nikmalarini shakllantirish;

-kommunikativ kompetensiyani rivojlantirish;

- til o‘rganishga bo‘lgan motivatsiyani oshirish.

Psixologlar (Vigotskiy, Leontev) nazariyasiga ko‘ra, o‘yin o‘quvchilarning shaxsiy faolligini, tashabbuskorligini rivojlantirishning eng samarali shakli hisoblanadi. Shu bois ingliz tilini o‘qitishda didaktik o‘yinlardan foydalanish yosh xususiyatlariga mos bo‘lgan samarali metod hisoblanadi. So‘nggi yillarda xorijiy va mahalliy tadqiqotchilar tomonidan ingliz tili darslarida o‘yin metodikasining afzalliklari bo‘yicha qator ilmiy ishlar amalga oshirildi. Jumladan:

- Harmer J. “The Practice of English Language Teaching” asarida o‘yin metodikasi orqali kommunikativ kompetensiya rivojlanishining mexanizmlari yoritib berilgan[6].

- Wright A., Betteridge D., Buckby M. “Games for Language Learning” nomli qo‘llanmada til o‘rganish jarayonida o‘yinlarning turlari, ularni qo‘llash texnologiyasi bayon qilingan[7].

Bugungi kunda O‘zbekiston ta’lim tizimida ham, xorij tajribasida ham didaktik o‘yinlar keng qo‘llanilib kelmoqda. Masalan, Jo‘raeva (2016) o‘z maqolasida ingliz tili darslarida o‘yinli metodlardan foydalanish natijasida o‘quvchilarning lug‘at boyligi 20-25% ga, grammatik ko‘nikmalari 15-18% ga tezroq shakllanishini ko‘rsatib o‘tgan[8].

Xorijiy tajribada, xususan Buyuk Britaniya va AQShda til o‘qitishning boshlang‘ich bosqichlarida o‘yin metodlari asosiy o‘qitish vositasi sifatida qaraladi. Bunday yondashuv til o‘rgatish jarayonini tabiiy muhitga yaqinlashtirish, o‘quvchilarni muloqotga tayyorlash maqsadida amalga oshiriladi.

Shuningdek, didaktik o‘yinlardan foydalanish tajribasi ko‘rsatadiki, o‘quvchilarda mustaqil fikrlash,

ijodiy yondashuv, tezkor qaror qabul qilish koʻnikmalari shakllanadi. Ilmiy tadqiqotlar oʻyinli metodlar asosida oʻqitilgan oʻquvchilarning test natijalari va amaliy muloqotdagi faolligi anʼanaviy metodlardan yuqori boʻlishini tasdiqlaydi.

Chet tilini oʻqitish metodikasi tarixan turli bosqichlarni bosib oʻtgan. Anʼanaviy grammatik-tarjimaviy metoddan tortib kommunikativ va task-based yondashuvlargacha boʻlgan yoʻl chetda til oʻrganishda interaktivlik va faollikning naqadar muhimligini isbotladi. Bugungi kunda ingliz tilini oʻrgatishda oʻyinli metodlar oʻquvchilarning bilimini mustahkamlash, ularda tilga nisbatan qiziqish uygʻotishning eng samarali vositalaridan biri sifatida eʼtirof etiladi.

Ingliz tilini oʻqitishda didaktik oʻyinlardan foydalanish jarayonida qator ilmiy-pedagogik muammolar yuzaga chiqadi. Bular quyidagilardan iborat:

- oʻquvchilarning yosh psixologik xususiyatlariga mos keluvchi oʻyin turlarini aniqlash;

- didaktik oʻyinlar mazmunini darsning maqsad va vazifalariga mos holda tanlash;

- oʻqituvchilarning oʻyin texnologiyalarini toʻliq egallaganlik darajasini aniqlash;

- oʻyin jarayonida oʻquvchilarning til koʻnikmalarini shakllantirish va baholash mezonlarini ishlab chiqish[9].

Ingliz tili darslarida quyidagi oʻyin turlari keng qoʻllaniladi:

- **Leksik oʻyinlar** (masalan, “Word Bingo”, “Memory game”);

- **Grammatik oʻyinlar** (masalan, “Find someone who…”, “Sentence race”);

- **Rol oʻyinlari** (masalan, “At the shop”, “Doctor and patient”);

- **Dialogik va muloqotga yoʻnaltirilgan oʻyinlar** (masalan, “Guess who?”, “Interview game”).

Didaktik oʻyinlar orqali ingliz tilini oʻqitish jarayonida oʻquvchilar oʻzaro muloqotga kirishadi, oʻz fikrini ifodalashga intiladi va tilni faol ishlata boshlaydi. Uberman (1998) oʻz tadqiqotlarida oʻyinlar lugʻat boyligini kengaytirishda, yangi soʻzlarni mustahkamlashda muhim vosita boʻlib xizmat qilishini taʼkidlaydi.

Xulosa.

Interaktiv oʻyinlar nafaqat koʻngilochar faoliyat, balki samarali taʼlimiy vosita sifatida ham alohida ahamiyatga ega. Ularni didaktik maqsadlarda puxta va asosli tarzda qoʻllash natijasida chet tilini oʻqitish jarayoni yanada jonlanadi, muloqotga yoʻnaltirilgan, faollik ustuvor boʻlgan oʻquv muhiti shakllanadi. Bunday yondashuv oʻquvchilarda tilga nisbatan qiziqish va ichki motivatsiyani oshiradi, ularning kommunikativ kompetensiyasini rivojlantiradi hamda til strukturaviy birliklarini chuqurroq va barqarorroq oʻzlashtirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. M.U.Saidova, Chet tili oʻqitish metodikasining zamonaviy tendensiyalari. Buxoro, 2025.

2. Kraeva.I.A. English Speaking Practice: didactic materials for Linguistics and Translation Studies students. Volume 1. –M.: MSLU, 2018. 102p.

3. Mamatqulov, N. Oʻquvchilarda kommunikativ kompetensiyani shakllantirishda oʻyinli metodlardan foydalanish. Taʼlim va rivojlanish, №4.,2020.

4. Petrova A.V. Interaktiv metodlar va oʻyin texnologiyalari. – Moskva: Pedagogika, 2020. – 212 s.

5. Shodmonova N.M. Oʻrta taʼlim maktablarida til oʻqitish metodikasi. – Toshkent: Ilm Ziyo, 2018. – 160 b.

6. Harmer, J. The Practice of English Language Teaching. – 4th ed. – Harlow: Longman,4. 2012.

7. Wright, A., Betteridge, D., Buckby, M. Games for Language Learning. – Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

8. Joʻraeva, M. (2016). Ingliz tili darslarida oʻquv oʻyinlaridan foydalanish samaradorligi. Filologiya masalalari, №2.

9. Karimov M. Ingliz tilini oʻqitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan, 2020. – 145 b. Soliyeva D. Didaktik oʻyinlarning nazariy asoslari. – Toshkent: Oʻqituvchi, 2019. – 120 b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Babaxodjayev U.S.
Namangan davlat pedagogika instituti dotsenti, f-m. f.n.
Nabiyev A.B.
Namangan davlat universiteti dotsenti, PhD
E-pochta: anabiyev76@mail.ru

KREATIV TA'LIM MUHITIDA TA'LIMIY JARAYON VA UNI TASHKIL ETISH

Annotatsiya. *So'nggi yillarda ta'lim tizimida kreativlikni rivojlantirish, talabalarning mustaqil fikrlashi va yangilik yaratish qobiliyatlarini shakllantirish masalasiga alohida e'tibor qaratilmoqda. Ushbu maqolada kreativ ta'lim muhiti va unda ta'limiy jarayonni samarali tashkil etish masalalari yoritilgan. Kreativ ta'lim muhiti "g'oyaviy-ijodiy" muhit bilan uzviy bog'liq bo'lib, uning asosida androgogik yondashuv, "to'nkarilgan ta'lim" texnologiyasi va loyihaviy ta'lim usuli yotadi. Maqolada shuningdek, kreativ ta'lim muhiti sharoitida talabalarning mustaqil ta'lim olish kompetensiyalarini rivojlantirish yo'llari tahlil qilingan.*

Kalit so'zlar: *ta'lim muhiti, ta'lim jarayoni, g'oyaviy–ijodiy muhit, kreativlik, ijodkorlik, ta'lim texnologiyasi, kompetensiya.*

Бабаходжаев У.С.,
Наманганский государственный педагогический институт,
доцент, кандидат физико-математических наук
Набиев А.Б.
Наманганский государственный университет, доцент, PhD
Электронная почта: anabiyev76@mail.ru

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС В КРЕАТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ И ЕГО ОРГАНИЗАЦИЯ

Аннотация. *В последние годы в системе высшего образования для повышения качества и эффективности подготовки специалистов широко применяются современные педагогические технологии и модели обучения. В статье анализируются понятие образовательной среды, её структурные компоненты, требования современной педагогики, а также «идеолого-творческая» среда как разновидность креативной образовательной среды. Рассмотрены основные типы образовательных сред, их влияние на развитие личности и роль творческого подхода в подготовке будущих специалистов. Исследование показывает, что наиболее эффективной образовательной средой современного вуза является «идеолого-творческая» среда, способствующая развитию креативного и независимого мышления студентов.*

Ключевые слова: *образовательная среда, образовательный процесс, идеолого-творческая среда, креативность, творчество, педагогическая технология, компетенция.*

Babakhodjayev U.S.
Namangan State Pedagogical Institute, Associate Professor,
Candidate of Physical and Mathematical Sciences
Nabiyev A.B.
Namangan State University, Associate Professor, PhD
E-mail: anabiyev76@mail.ru

THE EDUCATIONAL PROCESS IN A CREATIVE LEARNING ENVIRONMENT AND ITS ORGANIZATION

Abstract. *In recent years, modern teaching technologies and models have been actively used in higher education to improve the quality and efficiency of specialist training. This article examines the concept of the educational environment, its structural components, and the requirements of modern pedagogy, with a particular focus on the "ideological–creative" learning environment as a form of creative education. The study discusses different types of learning environments, their impact on personality development, and the significance of fostering creativity in the preparation of future professionals. The findings show that the most effective educational*

environment in modern higher education is the "ideological–creative" one, which promotes students' independent thinking and creative competence.

Keywords: *educational environment, learning process, ideological–creative environment, creativity, innovation, teaching technology, competence.environment, creativity, innovation, teaching technology, competence.*

Kirish.

So'ngi yillarda oliy ta'lim sohasida mutaxassislar tayyorlashni sifat va samaradorligini oshirish uchun turli o'qitish texnologiyalari va modellaridan foydalanilgan holda ta'limiy jarayonda asosiy urg'u bo'lajak mutaxassislarni tez o'zgartirayotgan kasbiy soha va hayotiy xolatga mos ravishda o'zining ta'lim trayektoriyasini amalga oshirish kompetensiyasini shakllantirishga qaratilmoqda.

Ta'limiy jarayonni samarali amalga oshirish uchun [1] da quyidagicha fikr bildirilgan "bugungi kunda pedagogik ta'lim o'quvchilarni rivojlanish qonuniyatlarini, darajalarini, o'ziga xosliklarini, bilimlarni mustaqil o'zlashtirishga va kelajakda ularni mutaxassisliklari bo'yicha qo'llashga tayyorgarliklarini hisobga olgan xolda faol, amaliyotga yo'naltirilgan pedagogik ta'lim shakli, usullari va texnologiyalariga ega".

Shundan qaramasdan ta'limning barcha bo'g'inlarida yuqori samaradorlikka erishish uchun turli pedagogik tadqiqotlar olib borilmoqda. Jumladan [2] muhandislar tayyorlashda yuqori samaradorlikka erishish uchun ta'limni axborotlashgan ta'limiy muhitda tashkil qilishning asosiy shartlari ishlab chiqilgan bo'lsa, [3] da esa oliy ta'limda fizik bakalavrlar tayyorlashda loyihaviy ta'lim muhitida loyihaviy ta'lim texnologiyasini samaradorligini oshirish yo'llari tadqiq qilingan va tavsiyalar ishlab chiqilgan. Ushbu tadqiqotlarda ta'lim jarayoni o'qitishning yagona modeli yoki faqat bir usul yoki texnologiya asosida amalga oshirilmasdan, balki tanlangan texnologiya ustunligini ta'minlagan xolda yana bir necha texnologiyalarni aralash qo'llash orqaligina samarali tashkil etilishi takidlangan. Atrofimizdagi, tabiatdagi har qanday jarayonda "muhit+sub'yekt"ning o'zaro ta'siri namoyon bo'ladi. Xuddi shu kabi ta'limiy jarayon ham ta'limiy muhitda sodir bo'ladi va o'z navbatida muhitning jarayon ishtirokchisi bo'lgan sub'yektga, ya'ni o'qituvchi va o'quvchini rivojlanishiga sezilarli ta'sir qiladi va o'z navbatida sub'yektning faoliyati tufayli muhitning o'zgarishi ham sodir bo'ladi [3].

Demak har qanday ta'limiy jarayon qandaydir ta'limiy muhitda amalga oshiriladi va uning natijasi sifatida tayyorlangan mutaxassis hisoblanadi.

Tayyorlanadigan va tayyorlangan mutaxassisni qo'yilgan talablarga qay darajada javob berishiga qarab ta'limiy muhit va ta'limiy jarayonga kerakli o'zgartirishlar kiritilgan.

Ta'limiy muhit va uning tarkibi, mazmun-mohiyati, nafaqat bugun, balki erta yoki undan keyingi kunni talabidan kelib chiqish zarur va shunga ko'ra ta'limiy muhit yaratish kerak.Tahlillarga ko'ra ta'limiy muhit asosan uchta tarkibiy komponentadan iborat bo'lishi kerak. [4]

Mazmuniy komponentlar:

-ta'lim mazmuni shaxsni va mutaxassisni kasbiy faoliyatini rivojlantirishi uchun muhimligi.

-ta'lim mazmun-mohiyatiga integrativ yondashuv.

-ta'lim mazmuniga o'zgartirish kiritish yoki yangi aktual muammolarni qo'shishga ochiqligi.

Metodik komponentlar.

-o'quv programmasini variativligi.

-bir o'quv muassasasidagi va bir yo'nalishda ta'lim trayektoriyasini tanlash erkinligi.

-o'qitishning metodik vositalarini turli tumanligi.

-o'rgatuvchi va o'rganuvchi o'rtasida o'zaro hamkorlik tarziga asosiy urg'u berilishi.

-ta'limiy jarayon ishtirokchisi ma'lumotlarni qabul qilish insonlarda turlicha ekanini hisobga olishi.

Kommunikativ komponentlar.

-ta'limiy jarayon ishtirokchilarini o'zaro muloqotda bir-birni tushunish va undan qoniqish.

-barcha ishtirokchilarda ijobiy kayfiyatni ustunligi.

-ta'limiy jarayonning barcha sub'yektlarini ta'lim jarayoni maqbullashtirishda va uni tashkil qilishdagi ishtiroki.

Ushbu tarkibiy komponentlar umumiy harakterga ega, chunki [5] da ta'limiy muhitda shaxsni rivojlantirish muammosi hozirda eng dolzarb bo'lib ta'limiy muhit samaradorligi uning ijtimoiy, madaniy jarayonlarga, inson shaxsiga o'zaro ta'sirini fan va fanlararo kesimda o'rganish tadqiqotlarni istiqbolli predmeti sanalishi ta'kidlangan.

Yuqoridagi fikrdan kelib chiqadigan bo'lsak OTMlarda fizika bakalavr yo'nalishida zamonaviy va kelajak talablariga mos mutaxassislar tayyorlashda samarador ta'lim muhitini yaratish va unda sifatli ta'lim jarayonini tashkil qilish eng muhim va dolzarb vazifalardan biridir.

Zamon talablariga mos kelajakda tez o'zgaruvchi ijtimoiy hayotni barcha sohalarida o'z o'rnini topib ketadigan mutaxassislar tayyorlash imkonini beruvchi ta'lim muhiti yaratish uchun avvaldan mavjud va ko'p yillar foydalanib kelayotgan ta'lim muhitlarini yutuq, kamchilik va imkoniyatlarini tahlil qilish lozim.

Tadqiqotchilar ta'lim muhitini asosan to'rta katta guruhga ajratishgan, ya'ni "dogmatik", "qarshiliksiz qabul qilish", "tashqi maqtov va karyeristik", "g'oyaviy-ijodiy".

"Dogmatik" ta'lim muhiti qat'iy an'ana va avtoritet, intizom va o'quvchilar passivligi asosida yaratilgan.

“Qarshiliksiz qabul qilish” ta’lim muhiti o‘zining tarbiyalanuvchilarga o‘ta mehribon munosabati, talabchanlikni yetarli emasligi xossalari bilan ajralib turadi va unda passiv, hayotdagi qiyinchiliklarni yengish uchun faoliyat olib bora olmaydigan shaxs shakllanadi.

“Karyeristik” muhit shaxsni raqobardosh, qat’iy harakat qiluvchi, pragmatik faoliyat olib boruvchi shaxsni yetishtiradi, ammo boshqalarga loqayd bo‘ladi.

“G‘oyaviy-ijodiy” muhitda esa o‘ziga ishongan, yangi ma’lumotlarni faol o‘zlashtiriladigan va u asosida o‘z atrofidagi muhitni o‘zgartiruvchi, ochiq va erkin shaxs shakllanadi.

Sanab o‘tilgan ta’lim muhit, uning xossalarini yuqorida keltirilgan ta’lim muhitining tarkibiy qismlari bilan solishtiradigan bo‘lsak, ushbu tarkibiy qismlar deyarli “g‘oyaviy - ijodiy” ta’lim muhitiga mos kelishini ko‘rishimiz mumkin. Demak hozirgi zamonaviy talablarga mos keladigan ta’limiy muhit “g‘oyaviy-ijodiy” ta’lim muhiti deb hisoblashimiz mumkin.

Ijodiy xususiyatga ega shaxs deganda asosan adabiyot va san’at sohasida faoliyat olib boruvchi insonlar tushuniladi. Ammo [6,7] divergent fikrlovchi shaxs xususiyatlari sifatida ijodiylikka sinonim sifatida kreativlik ham keltiriladi, shuningdek kreativlik va ijodiylikni o‘xshash va farqlari keltiriladi.

Xulosa.

Zamonaviy ta’lim tizimida samarali natijalarga erishish uchun ta’limiy muhitni to‘g‘ri tashkil etish muhim ahamiyatga ega. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, an’anaviy “dogmatik” yoki “qarshiliksiz qabul qiluvchi” muhitlar shaxsning ijodiy rivojlanishiga to‘siq bo‘ladi. Aksincha, “g‘oyaviy–ijodiy” ta’lim muhiti talabalarda mustaqil fikrlash, nostandart yondashuv, muammoni tahlil qilish va yangi g‘oya yaratish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Shu bois, kelajak mutaxassislarini tayyorlashda kreativlikni rag‘batlantiruvchi, erkin fikrlashga asoslangan ta’limiy muhitni yaratish zamon talabi hisoblanadi.

Adabiyotlar.

1. Сайков Б.П. Энциклопедия учителя информатики. Вып. 10/Б.П. Сайков, И.Г. Семакин: ред. И.Г. Семакин// Информатика. Приложение к газете «Первое сентября»-2007. №20. с.13-37.

2. Ваганова. Система обучения физике бакалавров технического направления в информационной образовательной среде ВУЗа. Диссертация на соис. уч. степ. док.ф.-м.н. Москва 2020.

3. Ваганова В.Г. Развитие профессиональных компетенций бакалавров технического направления на основе взаимосвязи общеобразовательных и специальных дисциплин в информационно- оброзовательной среде вуза. Учение записки Забайкальского Госуниверситета серия: «Профобразование, теория и методика обучения» №6 (53)-2013. с. 67-71.

4. Тарасов С.В. Образовательная среда: понятие, структура, типология /Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2011. №2. с.133-138.

5. Журавлева С.В. Исторический обзор становления понятия «образовательная среда» в педагогическом науке. Научное обозрение. Педагогические науки. 2016. №3. с.48-56

6. Погорелая Т.С. Соотношения понятий «творчество» и «креативность» сходства и различия. Достижения наука и образования 2018. https//cyberLeninka.ru.

7. Рожкова С.В. Дефиниции понятий «креативность» и «творчество» в психолого-педагогических исследованиях. Тамбовский государственного университета. https//www.tsutmb.ru

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Mahmudova Jasmina Roziqjon qizi
Qo‘qon davlat universiteti talabasi

UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTABLARI JISMONIY TARBIYA DARSLARIDA ALOHIDALILIK TAMOYILINI QO‘LLASHNING ILMIY-METODIK ASOSLARI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada umumiy o‘rta ta’lim maktablarida jismoniy tarbiya darslarini samarali tashkil etishda alohidalilik tamoyilining o‘rni va ahamiyati tahlil qilingan. Ta’lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar fonida o‘quvchilarning jismoniy rivojlanishidagi individual farqlar, morfo-funksional xususiyatlar va psixofiziologik o‘zgarishlar o‘rganildi. Ilmiy adabiyotlar va o‘qituvchilar amaliyotining tahlili natijasida jismoniy tarbiya jarayonida tabaqali yondashuvni joriy etish zarurati asoslab berildi. Tadqiqot natijalari o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarligini oshirish uchun individual mashq dasturlarining samaradorligini ko‘rsatdi.*

Kalit so‘zlar: *jismoniy tarbiya, alohidalilik tamoyili, tabaqali yondashuv, jismoniy rivojlanish, o‘quvchilar jismoniy tayyorgarligi, morfo-funksional xususiyatlar, pedagogik metodlar.*

Махмудова Жасмина Розиқжон кизи
Студентка Кокандского государственного университета

ОСНОВАНИЯ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРИНЦИПА ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ

Аннотация. *В данной статье проанализирована роль и значение принципа индивидуализации в эффективной организации уроков физической культуры в общеобразовательных школах. На фоне проводимых реформ в системе образования изучены индивидуальные различия учащихся в физическом развитии, морфофункциональные особенности и психофизиологические изменения. В результате анализа научной литературы и практического опыта учителей обоснована необходимость внедрения дифференцированного подхода в процесс физического воспитания. Результаты исследования показали эффективность индивидуальных программ упражнений для повышения физической подготовленности учащихся.*

Ключевые слова: *физическое воспитание, принцип индивидуализации, дифференцированный подход, физическое развитие, физическая подготовленность учащихся, морфофункциональные особенности, педагогические методы.*

Mahmudova Jasmina Roziqjon qizi
Student of Kokand State University

THE SCIENTIFIC-METHODICAL BASIS OF APPLYING THE PRINCIPLE OF INDIVIDUALIZATION IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES IN GENERAL EDUCATION SCHOOLS

Abstract. *This article analyzes the role and significance of the principle of individualization in the effective organization of physical education classes in general education schools. Against the backdrop of ongoing reforms in the education system, individual differences in students’ physical development, morphofunctional characteristics, and psychophysiological changes are examined. Based on an analysis of scientific literature and practical experience of teachers, the necessity of implementing a differentiated approach to physical education is substantiated. The results of the study showed the effectiveness of individualized exercise programs in improving students’ physical fitness.*

Keywords: *physical education, principle of individualization, differentiated approach, physical development, physical fitness of students, morphofunctional characteristics, pedagogical methods.*

Kirish.

Bugungi kunda O‘zbekiston Respublikasi ta’lim tizimida amalga oshirilayotgan tub islohotlar, xususan, Prezident Sh. M. Mirziyoyev rahbarligida ilgari surilgan “Yangi O‘zbekiston – yangi taraqqiyot bosqichi” g‘oyasi asosida inson kapitalini rivojlantirish va sog‘lom, har tomonlama barkamol avlodni tarbiyalash davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishiga aylangan.

Sog‘lom avlod millat kelajagining poydevori bo‘lib, jamiyat taraqqiyotining asosiy kuchi sifatida e’tirof etiladi.

Shu sababli ta’lim tizimining barcha bo‘g‘inlarida, ayniqsa umumiy o‘rta ta’lim maktablarida jismoniy tarbiya darslarini takomillashtirishga alohida e’tibor qaratilmoqda.

Davlat dasturlarida qayd etilganidek, yoshlarning jismoniy va ma’naviy jihatdan yetuk bo‘lishi mamlakatning raqobatbardosh kelajagini belgilovchi asosiy omillardandir. Shu nuqtai nazardan jismoniy tarbiya jarayoniga zamonaviy pedagogik yondashuvlarni, jumladan, **alohidalilik (individual yondashuv)** tamoyilini joriy etish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Tadqiqot usullari va tashkil etilishi.

Mazkur maqolada jismoniy tarbiya darslarida alohidalilik tamoyilini qo‘llashga oid ilmiy-metodik adabiyotlar o‘rganildi, jismoniy tarbiya o‘qituvchilarining tajribasi tahlil qilindi hamda o‘quvchilarning jismoniy rivojlanish xususiyatlari bo‘yicha mavjud ilmiy ishlanmalar ko‘rib chiqildi.

Tahlil jarayonida quyidagilarga e’tibor qaratildi: umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarlik darajalari farqlanishi, jismoniy rivojlanishni aniqlovchi morfo-funksional va psixofiziologik ko‘rsatkichlar, o‘qituvchilarning dars jarayonida tabaqali va individual yondashuvdan foydalanish tajribasi, jismoniy sifatlarning yoshga doir o‘zgarishlari va individual rivojlanish sur’atlari.

Ushbu metodlar asosida jismoniy tarbiya jarayonida alohidalilik tamoyilini joriy etishning samaradorligi, mavjud muammolari va takomillashtirish imkoniyatlari baholandi.

Jismoniy tarbiya darslarida alohidalilik tamoyilini qo‘llash o‘quvchilarning jismoniy rivojlanishini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega. Chunki har bir o‘quvchining jismoniy imkoniyati sog‘lig‘i va tayyorgarlik darajasi har xil bo‘ladi. Shu sababli mashg‘ulotlarni individual yondashuv asosida tashkil etish dars samaradorligini oshiradi sog‘lom raqobatni kuchaytiradi va o‘quvchilarning sportga bo‘lgan qiziqishini orttiradi. Individualilik tamoyilidan to‘g‘ri foydalanish orqali jismoniy tarbiya darslari yanada samarali va foydali qilsa bo‘ladi.

O‘quvchilarning jismoniy tarbiya darslari jarayonidagi jismoniy rivojlanishi va jismoniy tayyorgarlik darajasi o‘ziga xos bo‘lib, farqli ravishda individual o‘zgarishlarga ega. Bir xil yoshdagi va bir xil jismoniy rivojlanishga ega bo‘lgan bolalarda jismoniy sifatlarning rivojlanishi har xil ekanligi ta’kidlangan. Shu sababli, jismoniy rivojlanishi har xil bo‘lgan o‘g‘il va qizlarda jismoniy sifatlarni tarbiyalash uchun individual dasturlar tuzish, mashqlar majmuasini ishlab chiqish, dars jarayonida har bir guruh uchun tabaqali yondashgan holda o‘rgatishni tashkil qilish jismoniy tarbiya jarayonida dolzarb masalalardan biridir.

Adabiyotlarni tahlil qilish, jismoniy tarbiya o‘qituvchilarining darsda va sinfdan tashqari olib boradigan ishlarida o‘quvchilarga alohidalilik tamoyili asosida tajribasini o‘rganish shuni ko‘rsatadiki, bir tomondan bunday yondashishlar umumiy o‘rta ta’lim maktablari sharoitida o‘z o‘rnini keng ravishda topmagan bo‘lsa, ikkinchi tomondan buning amalga oshirilmaganligiga ancha murakkab sabablari mavjud. Jumladan Respublika hududlari bo‘yicha o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarlik jadvallarini tuzilmaganligi, dars jarayonida guruhlarga bo‘lishning ilmiy-metodik tomondan to‘liq ishlab chiqilmaganligi, guruhlardagi o‘quvchilar orasida faolligini oshirmaslik, dars va sinfdan tashqarida o‘tkaziladigan jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarida o‘quvchilarning mustaqil ishlarini tartibga tushirishni talab qiladi.

O‘zbekiston Respublikasining turli ta’lim dasturlarida bolalarga va ularning bilimi va qobiliyatiga qarab alohidalilik uslubidan keng foydalanish tavsiya etilgan. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining jismoniy tarbiya dasturlaridagi talablarini bajarish, o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarligi darajasini aniqlash jismoniy tarbiya o‘qituvchilarining asosiy vazifalaridan biridir. Ba’zi bir mashqlarning bajarilishi bolalarning qaddi-qomati va jismoniy tayyorgaligiga bog‘liqdir. Shu sababdan mashqlarni tanlayotganda, bola organizmining tashqi tuzilishi va ichki organlari rivojlanishini bilgan holdagina ular uchun aniq jismoniy mashqlar hamda topshiriqlar yuklamasini me’yorlash mumkin. Ba’zi bir bolalar jismonan nosog‘lom bo‘lib, ularning jismoniy tarbiya dasturidagi mashqlarni bajarishi boshqalarnikidan farq qiladi. Chunki ularning shaxsiy ravishda qancha ko‘p shug‘ullanishlari natijasida jismoniy tayyorgarliligini farqi yaqqol namoyon bo‘ladi. Agar o‘quvchilarning mashqlar bajarishda ko‘nikma va malakasi to‘g‘ri shakllantirib borilsa, ularning jismoniy tayyorgarligi o‘sadi. Mashg‘ulotlar davomida bo‘yi past bolalar murakkab turdagi mashq harakatlarini yaxshi bajaradi, bo‘yi uzun bolalarning esa tezkorlik va egiluvchanlik harakatlarini yaxshi bajarishi ko‘zga tashlanadi.

O‘quvchilarni jismoniy tayyorlashning eng yaxshi yo‘nalishlaridan biri jismoniy tarbiya darslarida tabaqali yondashishni qo‘llashdir. Bu jismoniy tarbiya darslarining asosiy shartlaridan biri ekanligi qayd qilingan. Ilmiy tekshirish va amaliy tajriba ishlarining natijalari ko‘rsatishicha, har bir sinfda kuchli, o‘rta va kuchsiz o‘quvchilar mavjuddir va shu sababli guruh o‘quvchilari orasida jismoniy tarbiya materiallarini o‘zlashtirishda sezilarli farq bo‘lishini ko‘rsatishgan. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘quv jarayoni samaradorligini oshirishning eng qulay yo‘llarini izlab topish hamma vaqt muammo bo‘lib kelgan. Bu masalani to‘g‘ri hal qilishning asosiy yo‘llaridan biri tabaqali yondashishni amalga oshirish kerakligi ko‘rsatib o‘tilgan.

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘qish davrida bolalarning tashqi tuzilishida sezilarli ravishda morfo-

funksional va psixo-fiziologik o‘zgarishlar yuz beradi. Eng asosiy o‘zgarishlar o‘spirinlik davriga to‘g‘ri keladi.

Darslarda o‘quvchilar faoliyatini alohidalilik tamoyillari ko‘pincha bo‘sh (kamroq) shug‘ullangan o‘quvchilarga nisbatan ishlatiladi. O‘qituvchi o‘z tajribasidan to‘g‘ri foydalanishi, o‘quvchilarning mashq bajarishdagi xatolarini to‘g‘rilashi, kelajakdagi mutaxassis shaxsini rivojlantirishga o‘ziga xos munosabatda bo‘lishi, tarbiyaviy ishlarning markazi bo‘lishni bilishi kerak. Ilmiy tekshirish natijalari va ilg‘or pedagogik tajribalar shuni tasdiqlaydiki, nafaqat yoshlarni rivojlanish davrida, balki hamma davrlarda o‘ziga xos alohida individual farq qilishini uqtirib o‘tishgan bo‘lsa, shuningdek pedagogik uslublar asosida yosh sportchilarni saralashga tabaqali yondashishni ta’minlash zarurligi ko‘rsatilgan.

Natijalar.

Jismoniy tarbiyaning samaradorligini oshirish jarayonida yo‘l qo‘yiladigan asosiy kamchiliklarning sabablaridan biri sifatida o‘quvchilarga standartga mos ravishda yondashishning tashkil etilmaganligi ta’kidlangan. So‘nggi yillarda maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarning alohida rivojlanish ko‘rsatkichlari fiziologiya, antropologiya, medisina va boshqa fanlarda keng ommalashtirishni o‘ziga xosligini bildirishgan.

Tahlillar natijasida quyidagi holatlar aniqlandi:

1. **Bir xil yoshdagi o‘quvchilarning jismoniy rivojlanishida sezilarli farqlar mavjud.** Bo‘yi, vazni, mushak kuchi, egiluvchanlik, tezkorlik kabi ko‘rsatkichlar har bir o‘quvchida alohida namoyon bo‘ladi. Bu esa standart yondashuvdan foydalanish samaradorligini pasaytiradi.

2. **Jismoniy tarbiya o‘qituvchilarining aksariyatida alohidalilik tamoyili yetarlicha qo‘llanilmaydi.**

3. **O‘quvchilarning jismoniy tayyorgarligida yoshga doir morfo-funksional o‘zgarishlar muhim rol o‘ynaydi.** Ayniqsa, o‘smirlik davrida jinsiy yetilish jarayoni individual tarzda kechishi jismoniy tarbiya darslarida tabaqali yondashuv zarurligini taqozo etadi.

4. **Ilmiy tadqiqotlar sinflarda kuchli, o‘rtacha va kuchsiz o‘quvchilar guruhlari mavjudligini tasdiqlaydi.** Bu esa dars materiallarini o‘zlashtirishda farqlar paydo bo‘lishiga sabab bo‘ladi. Mazkur guruhlar uchun moslashtirilgan mashq dasturlari samaradorlikni oshiradi.

5. **Alohida dasturlar qo‘llanganda orqada qolayotgan jismoniy sifatlarni rivojlantirish mumkinligi aniqlangan.** Masalan, bo‘yi past bolalar murakkab koordinatsion mashqlarni yaxshi bajara olishi, bo‘yi uzun o‘quvchilar esa tezkorlik va egiluvchanlik mashqlarida yuqori natija ko‘rsatishi kuzatilgan.

Muhokama.

Keyingi yillarda soha tekshirishlaridan bir xil yoshdagi bolalarning bo‘yi, og‘irligi, funksional tayyorgarligi, psixologik rivojlanganligi, ularning harakat imkoniyatlari ham bir xil emasliligi ayon bo‘lgan. Shuning uchun mualliflar faqat o‘rta yoshdagi bolalar uchun belgilangan bu xususiyatlar va me’yorlar maktab o‘quvchilari jismoniy tayyorgarligiga yetarli darajada mos kelmasligini uqtirishgan. Bir xil yoshdagi va bir xil jismoniy rivojlanishdagi bolalarda harakat sifatlari rivojlanishi bir xil emasligi ta’kidlab o‘tilgan. Shuning uchun ba’zi bir yoki bir necha harakat sifatlari bo‘yicha orqada qolishga barham berish uchun alohida individual dasturlar tuzish, ular bo‘yicha mashq qildirish ikkinchi nuqtai nazar deb qaraladi.

O‘quvchilarning jismoniy rivojlanishi individual tarzda kechishi sababli jismoniy tarbiya darslarini standart talablar asosida tashkil etish ko‘p hollarda kutilgan natijani bermaydi. Shuning uchun individual xususiyatlarni hisobga olgan holda tabaqali yondashuvni qo‘llash zarur.

Alohidalilik tamoyilining to‘liq joriy etilmasligiga bir nechta omillar sabab bo‘ladi:

a) ilmiy-metodik qo‘llanmalar yetarli emasligi;

b) o‘qituvchilarning amaliy tajribasida individual mashqlar bilan ishlashning sustligi;

c) o‘quvchilarning jismoniy rivojlanish ko‘rsatkichlari bo‘yicha muntazam monitoring yuritilmasligi.

Ilmiy ishlarning natijalari va amaliy tajribalar shuni ta’kidlaydiki, har bir sinfda kuchli, o‘rtacha va kuchsiz o‘quvchilar mavjud. Pedagogik ilmiy va uslubiy adabiyotlarning tahlili asosida ko‘rsatishicha, ta’lim uslubiyotida «o‘rtacha» o‘quvchilarning ko‘rsatkichi hisobga olinishi ma’lum bo‘ldi. Shuning uchun umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilariga jismoniy tarbiya darslarida individual va tabaqali yondashish muammolarini ilmiy ishlab chiqish, ularning jismoniy tayyorgarlik darajasini va jismoniy rivojlanishini yaxshilash bugungi kunning dolzarb masalalaridan biridir.

Jismoniy tarbiya jarayonida alohidalilik tamoyilidan foydalanish o‘quvchilarning qobiliyatlari va tayyorgarlik darajasiga mos mashqlarni tanlash, yuklamani me’yorlash, mustaqil mashg‘ulotlarni tashkil etish imkonini beradi. Bu esa jismoniy sifatlarning muvozanatli rivojlanishiga olib keladi.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, jismoniy rivojlanishdagi individual farqlarni bilish o‘qituvchiga o‘quvchilarning salohiyatini to‘g‘ri baholash va samarali o‘quv jarayonini tashkil etishda yordam beradi.

Xulosa.

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘qish davrida bolalar organizmining rivojlanishida morfo-funksional va psixofiziologik o‘zgarishlar yuz beradi. Bu inson hayoti eng murakkab o‘zgarishlarga olib keladigan o‘smirlik davridir. Bu davrda biologik yoshning ko‘proq namoyon bo‘lishi jinsiy etilish jarayonida ko‘rinadi. Jinsiy etilish davrining boshlanishi va sur’ati individual (genetik, ijtimoiy, maishiy, solomatlik holati va boshqalar) omillarga bog‘liq, bu esa jismoniy tarbiya o‘qituvchisiga o‘quvchilarning jinsiy yetilish davrlarida ularga

alohidalilik tamoyili asosida yondashish zaruriyatini tug‘diradi.

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida jismoniy tarbiya darslarida alohidalilik tamoyilini qo‘llash o‘quvchilarning jismoniy rivojlanishini yaxshilashda muhim omildir. Har bir o‘quvchining jismoniy imkoniyatlari, sog‘lig‘i, tayyorgarlik darajasi va morfo-funksional o‘zgarishlari inobatga olinganda dars jarayonining samaradorligi sezilarli oshadi.

Alohidalilik tamoyili asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar jismoniy sifatlarning individual rivojlanishini ta’minlash, orqada qolayotgan o‘quvchilarning ko‘rsatkichlarini yaxshilash, o‘quvchilarning sportga bo‘lgan qiziqish va motivatsiyasini oshirish kabi natijalarga erishish imkonini beradi:

Shu bois jismoniy tarbiya darslarida individual va tabaqali yondashuvni ilmiy asosda ishlab chiqish hamda amaliyotga keng joriy etish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro ‘yxati.

1. Каримов, А. Х. Индивидуальный подход на занятиях по физической культуре / А. Х. Каримов. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 7 (111). — С. 633-634. — URL: https://moluch.ru/archive/111/26948/.

2. Boyboboev B.G. Jismoniy tarbiya darslarida 11-14 yoshli o‘g‘il bolalar uchun yuklamani me'yorlash. Diss… ped. fan. nom. Toshkent 1999. -159 b.

3. Tohirjonovich, Arabboyev Qahramon. "SPECIFIC FEATURES OF THE APPROACH TO STUDENTS IN PHYSICAL EDUCATION LESSONS ON THE BASIS OF THE PRINCIPLE OF INDIVIDUALIZATION." ASIA PACIFIC JOURNAL OF MARKETING & MANAGEMENT REVIEW ISSN: 2319-2836 Impact Factor: 7.603 11.12 (2022): 269-273.

4. Tokhirzhonovich, Arabboev Kakhramon. "The effect of physical activity on the body of schoolchildren in physical education lessons." Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 11.12 (2023): 112-115.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Xoldaraliyeva Nargiza Bahodirjon qizi
Andijon viloyati PMM, "Aniq va tabiiy fanlar metodikasi" kafedrasi o'qituvchisi

UZLUKSIZ MALAKA OSHIRISH JARAYONIDA BIOLOGIYA FANI O'QITUVCHILARINI METODIK TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISH TEXNOLOGIYALARI

Annotatsiya: *Biologiya fanlarini o'qitish jarayonida tinglovchilarning metodik tayyorgarligi muammosini kompleks hal etish vazifasiga muvofiq tadqiqotning metodologik asoslarini aniqlash zaruratini ko'rsatadi. Biologiya bo'yicha dasturning boyitilganligi o'quv jarayonini tinglovchilarning metodik ko'nikmalarini shakllantirishga yo'naltirilgan topshiriqlar bilan to'ldirishga imkon bermaydi. Ma'lumki, biologiyani o'rganish jarayonida talabalarning metodik bilim va ko'nikmalarini rivojlantirish bevosita biologiyaga oid materiallarni o'zlashtirish bilan birgalikda olib boriladi. Shu sababli biologik va metodik komponentning yaxlit metodik tizimli integratsiyasining muayyan mexanizmini ishlab chiqish zarur.*

Kalit so'zlar: *metodik tayyorgarlik, materiya, umumlashtirish, interfaol metodlar, innovatsion, klaster.*

Холдаралиева Наргиза Бахадиржоновна
Преподаватель кафедры методики точных и естественных наук
Андижанского областного Центра педагогического мастерства

ТЕХНОЛОГИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ НЕПРЕРЫВНОГО ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Аннотация: *В данной статье рассматривается проблема совершенствования методической подготовки слушателей в процессе преподавания биологических наук. Основное внимание уделяется гармоничному сочетанию теоретических и практических основ методики преподавания биологии. Обогащённость существующих учебных программ по биологии не всегда позволяет дополнить учебный процесс заданиями, направленными на формирование методических умений обучающихся. Известно, что развитие методических знаний и навыков студентов в процессе изучения биологии происходит одновременно с усвоением биологического материала. В связи с этим возникает необходимость разработки методического механизма, обеспечивающего целостную и системную интеграцию биологического и методического компонентов.*

Ключевые слова: *методическая подготовка, материя, обобщение, интерактивные методы, инновационный подход, кластер.*

Kholdaraliyeva Nargiza Bahodirjon qizi
Lecturer at the Department of Methodology of Exact and Natural Sciences,
Andijan Regional Center for Pedagogical Mastery

TECHNOLOGIES FOR IMPROVING THE METHODOLOGICAL TRAINING OF BIOLOGY TEACHERS IN THE PROCESS OF CONTINUOUS PROFESSIONAL DEVELOPMENT

Annotation: *This article addresses the issue of improving the methodological training of students in the process of teaching biological sciences. The study focuses on harmonizing the theoretical and practical foundations of biology teaching methodology. The richness of current biology curricula does not always allow the inclusion of tasks aimed at developing students' methodological skills. It is well known that the development of methodological knowledge and skills in biology students occurs alongside the assimilation of biological content. Therefore, there is a need to develop a methodological mechanism that ensures the holistic and systematic integration of biological and methodological components.*

Keywords: *methodological training, matter, generalization, interactive methods, innovative approach, cluster.*

Ilmiy va metodik komponentlarning umumiyligi nimadan iboratligini aniqlash uchun biologiyani o'qitish jarayoniga yaxlit qarash boshqa ilmiy fanlaridan farqlovchi o'ziga xos jihatlarini aniqlash maqsadga muvofiq. Bu biologiya o'qituvchilarini metodik tayyorlash tizimida biologiya fanining o'rnini topishga, uning ushbu jarayonga qo'shadigan hissasini aniqlashga imkon beradi. biologik bilimlar asosida metodik tayyorgarlikni umumlashtirishga

xizmat qiluvchi yetakchi metodologik yondashuv sifatida biologiya fani modelini qurishning yaxlit yondashuvi xizmat qiladi. Bu umumiy falsafiy yondashuv bo‘lib, uni amaliyotda qo‘llash turli metodologik darajalarda aniqlashtirishni talab etadi . Biologiya kursi mazmunan kompleks xarakterga ega bo‘lib, unda morfologik, fiziologik, ekologik, sistematik, paleontologik, zoogeografik, filogenetik kabi tushunchalar o‘rin olgan. Biologiyada o‘rganiladigan tushunchalar, «hujayra - tiriklikning tuzilish birligi», «organizm-bir butun», «organlar tuzilishi va funksiyasining birligi, «moddalar almashinuvi», «organik dunyo evolutsiyasi» kabi umumbiologik tushunchalarni sistemali ravishda rivojlantirib borishga imkon beradi. Biologiya kursi odamning amaliy faoliyati bilan chambarchas bog‘langan Biologiya fanini o‘qitish mazmunning integratsiyalovchi xususiyati, birinchidan, u materiya harakatining biologik hayotini rivojlanishi nima bilan yakunlanganligi, ikkinchidan, materiya harakatlanishining biologik shakli nimadan boshlanganligi, qanday biologik qonuniyatlar uning yuzaga kelishiga sabab bo‘lganligini ko‘rsatadi. Shunga binoan, biologiya fanini o‘rganish jarayonidagi metodik tayyorgarlik talabi – tinglovchilarning biologiya fanlari bo‘yicha bilimlarini umumlashtirish uchun biologik mazmundan foydalanishga o‘rgatish hisoblanadi. Bunda umumlashtirish biologiya kursini qurishda strategik yo‘nalishga aylanadi. Bunday usul qator psixologik-pedagogik va metodik vazifalarni yechish imkonini beradi. Umumlashtirish umumiydan xususiyga tomon boruvchi biologiya fani mazmunining tuzilishini belgilaydi. Asosiy va ahamiyatlisini aniqlash keng biokimyoviy mazmun orasida o‘qituvchi maktabda o‘z o‘quvchilariga yetkazishi kerak bo‘lgan bilim va ko‘nikmalar doirasini belgilash imkonini beradi. Umumlashgan bilimlarni aniqlashtirish darajasi o‘quvchilarning tayyorgarlik darajasi va yosh xususiyatiga, o‘quv-tarbiya jarayonini tashkil etish metod, shakl va vositalari, sinf ixtisosligi va boshqa sharoitlarga bog‘liq.

Fan mazmunini mazmunli umumlashtirish prinsipiga mos ravishda yaratishni tinglovchilarning mazkur mazmunni o‘zlashtirishlari bo‘yicha o‘quv faoliyatlarining tuzilishi belgilab beradi. Umumlashtirishni amalga oshirishda asosiy amallar – mavhumlashtirish (asosiy va ahamiyatlisini ajratish), modellashtirish (obyekt modelini uning ahamiyatli tavsiflarini bilish asosida qurish) va aniqlashtirish (umumiy qonuniyatlarni bilish asosida xususiy holatlarni tushuntirish) hisoblanadi .

Mazmunli umumlashtirish o‘qitish vositalari tizimini belgilaydi bu biologik obyektning asosiy va ahamiyatli tavsiflarini qayd etuvchi, ularning turli sharoitlardagi ifodanishini tadqiq etishga imkon beruvchi barcha turdagi modellar

Umumlashtirish tinglovchilarning tizimli nazariy fikrlashlarini rivojlantiradi va maktabda rivojlantiruvchi o‘qitish texnologiyalaridan biri hisoblanadi

Umumlashtirish bu maktabda fanlararo aloqadorlikni o‘rnatishning ahamiyatli usuli hisoblanadi. Uni amalga oshirishda qator fanlar uchun umumiy hisoblangan metodologik tushunchalarni jalb etish talab etiladi. Shu tariqa, umumlashtirish tinglovchilar ongida olamning yaxlit manzarasini rivojlantirishga yordam beradi Umumlashtirish bu biologiya kursi mazmuniga ekologik komponent integratsiyasining asosidir, chunki biologik bilimlar o‘z mohiyatiga ko‘ra umumlashtiruvchi xususiyatga ega. Shu asosda butun olamdagi barcha jarayonlarning umumiy o‘zaro aloqadorligi va ta’sirini tushunish yotadi. Shuning uchun insonning biologik tasavvurlari tizimiga mazmunni kiritishda uni umumlashtirishning zarur maksimal darajasiga ko‘tarish kerak.

Tinglovchilarning biologiya fanini o‘rganishlari davomida ularning metodik tayyorgarliklari tizimini yaratishda bevosita metodik tayyorgarlikning o‘ziga xosligini inobatga olish talab etiladi.

Ijtimoiy tizimlar evolyutsiyasi uchun bu sifat katta ahamiyatga ega bo‘lsa-da, ammo u evolyutsion jarayonni belgilamaydi. Ijtimoiy evolyutsiya uchun avvalgilaridan ko‘ra keyingi avlodning ma’naviy va intellektual jihatdan rivojlanishi muhim sanalib, ijtimoiy taraqqiyot sodir bo‘lish mumkin. Shuning uchun o‘sib kelayotgan avlodni ma’naviy, axloqiy-estetik tarbiyalash, ijodiy va madaniy tajribani yetkazishda pedagog kadrlar alohida o‘rin tutadi. Biologiya kursi mazmunini qurishga evolyutsion aloqadorliklarni jalb etish natijasida pedagoglar tomonidan o‘qituvchining zamonaviy jamiyatdagi ijtimoiy rolini, amalga oshirilgan kasbiy tanlov va kasbiy tayyorgarligi sifati uchun shaxsiy mas’uliyatni chuqur anglashlariga erishiladi.

Hozirgi kunda interfaol ta’lim texnologiyalari quyidagilar sanaladi: interfaol metodlar (“Keys-stadi”, “Blis-so‘rov”, “Modellashtirish”, “Ijodiy ish”, “Munosabat”, “Reja”, “Suhbat”, “Musobaqa-bellashuv” va b.); strategiyalar (“Aqliy hujum”, “Bumerang”, “Galereya”, “Zig-zag”, “Zinama-zina”, “Muzyorar”, “Rotasya”, “T-jadval” va h.k.);grafik organayzerlar (“Baliq skeleti”, “BBB”, “Konseptual jadval”, “Venn diagrammasi”, “Nilufar guli”, “Insert”, “Klaster”, “Nima uchun?”, “Qanday?”) va boshqalar[80; 27-b.].

Tinglovchilarning biologiya fanini o‘qitishda o‘quvchilarda kompetensiyalarni shakllantirish uchun zamonaviy pedagogik texnologiyalar, faol va interfaol metodlar, ularni qo‘llash haqidagi bilim, ko‘nikma va malakalarini rivojlantirish; biologiya darslarini zamonaviy talablar asosida tashkil etish ko‘nikmalarini takomillashtirish, masalalar o‘ziga xos o‘rin egallaydi.

Hozirgi kunda ta’lim tizimida qo‘llaniladigan texnologiyalarni tasniflash borasida bir qancha qarashlar mavjud.

Ta’lim-tarbiya jarayonida innovatsion va zamonaviy pedagogik

texnologiyalarni muvaffaqiyatli qo‘llash uchun biologiya o‘qituvchilari maxsus metodik bilim, ko‘nikma va malakalarni egallashlari, pedagogik amaliyotda zarur bo‘ladigan metodik tayyorgarlikka ega bo‘lishlari lozim. O‘qituvchi qaysi texnologiya yoki uning metodi o‘rganilayotgan mavzuga mos keladimi yo‘qmi dastavval shuni bilishi zarur. Biologiyadan masala va mashqlar yechish jarayonida o‘qituvchi lokal darajadagi pedagogik texnologiyalardan “Keys-stadi”, “Klaster”, tezkor o‘yinlar va o‘yin mashqlarning turli shakllaridan foydalanish tavsiya etiladi.

Biologiyani o‘qitishda o‘quvchilarning o‘zlashtirgan bilimlarini tizimlashtirish va yanada mustahkamligini ta’minlash maqsadida “Klaster” (“ Tarmoqlar”) metodidan foydalanish muhim o‘rin tutadi.

“Klaster”cluster so‘zi inglizchada “ Shajara” degan ma’noni anglatadi. Ushbu lokal texnologiya tinglovchilar tomonidan o‘zlashtirgan va o‘zlashtiradigan g‘oya, nazariya, qonuniyat va tushunchalar o‘rtasidagi bog‘lanishini anglash, bir-biriga uzviyligini tushunishga imkon yaratib tahliliy-tanqidiy fikr yuritish ko‘nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi. Bu metodni tuzish quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

Biologiya fani mazmunidagi tushunchalar yozuv taxtasi yoki qog‘oz o‘rtasiga yozish(chizish) orqali bajariladi, mavzu bilan bog‘liq qonuniyatlar, tushunchalar bir-biriga bog‘liq holda tarmoqlanadi, o‘rganilgan yoki o‘rganilayotgan mavzu haqida xulosa chiqariladi.

“Klaster” metodidan foydalanilgan darslarda tinglovchilar teng sonli kichik guruhlarga ajratilib, ularga o‘quv topshirig‘ining didaktik maqsadi va bajarilish tartibi tushuntirilgandan so‘ng, ular ajratilgan vaqt ichida fikrlarini jamlab, o‘zlari tuzgan Klasterni himoya qilib, fikrlarini dalillashga imkon yaratilib, eng yaxshi va asosli tuzilgan klaster aniqlanadi, g‘oliblar rag‘batlantiriladi.

Fan o‘qituvchisi darslar jarayonida bir necha marta shu metodni qo‘llab borsa, keyingi darslarda o‘quvchilarning o‘zlari ham mustaqil holda “Klaster” chizmasi orqali mavzularni mustaqil holda yoritib borishga harakat qiladilar va intiladilar.

“Keys-stadi” – case stadiyes ingliz tilidan olingan bo‘lib, *jarayon* yoki *vaziyat* degan ma’noni beradi.

Keys-stadi ta’lim mazmunidan kelib chiqqan holda, tuzilgan biologiyaga oid savol va mashqlarda o‘z ifodasini topgan muammoli jarayonlarni Tinglovchilar tomonidan muammoni anglash hamda uning maqsadga muvofiq tarzdagi yechimi variantlarini izlashga yo‘naltiradigan aniq real yoki sun’iy ravishda yaratilgan vaziyatning muammoli-vaziyatni tahlil etishga asoslanadi.

Xulosa sifatida shuni ta’kidlash lozimki, interfaol ta’lim texnologiyalari ta’lim sifati va samaradorligini oshirish, tinglovchilar, jamoa o‘rtasida o‘zaro hamkorlikni qaror toptirish, g‘oyaviy va ruhiy birlikka erishish, yagona maqsad sari intilish, har bir ta’lim oluvchining ichki imkoniyatlarini ro‘yobga chiqarish, shaxs sifatida namoyon bo‘lishi uchun zarur shart-sharoit hamda muhitni yaratishda katta imkoniyatlarga ega. Interfaol ta’limning eng muhim tarkibiy elementi bo‘lgan interfaol metodlar o‘z mohiyatiga ko‘ra ta’lim maqsadlarni amalga oshirishda ma’lum darajada samaradorlikka erishishni ta’minlaydi. Eng muhimi tinglovchilar interfaol metodlarni tanlashda o‘rganilayotgan mavzu, muammo yoki hal qilinishi lozim bo‘lgan masalaga e’tibor qaratishlari lozim. Qolaversa, interfaol metodlarni qo‘llashda tinglovchilarning yoshi, psixologik xususiyatlari, dunyoqarashi, hayotiy tajribalari inobatga olinsa, dars samaradorligi yanada oshadi va takomillashadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Pedagog kadrlar malakasini oshirish tizimini takomillashtirish to‘g‘risida”gi qarori, 2023-yil.
2. UNESCO (2022). *Teacher Development Continuum Framework.* Paris.
3. OECD (2023). *Digital Competence and Teacher Professional Growth.* Paris.
4. Dewey, J. (2018). *Experience and Education.* New York: Free Press.
5. Karimova, D. (2024). “Biologiya ta’limida raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish.” *Ta’lim va innovatsiya*, №4.
6. To‘xtayeva, Z. (2023). *Biologiya fanini o‘qitishda metodik salohiyatni rivojlantirish.* Toshkent: TDPU.
7. Johnstone, A. (2020). *Digital Pedagogy and Science Teacher Training.* Cambridge University Press.
8. Finland National Agency for Education (2021). *Teacher as Researcher Model.* Helsinki.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Nazarova Qunduzoy Xoshimjonovna
Namangan davlat universiteti o‘qituvchisi
nazarovaqunduzoy86@gmail.com
Inamov Dilmirza Dedamirzayevich
Namangan davlat texnika universiteti dotsenti
dilmirza@gmail.com

TA’LIM TEXNOLOGIYALARI VOSITASIDA O‘QUVCHILARINING KREATIV FIKRLASH QOBILYATLARINI RIVOJLANTIRISH

Annotatsiya: *Ushbu maqolada xozirgi zamon talablariga mos kelgan xolda, kreativ qobiliyatni shakllantirish muammosi, muallif tomonidan uning nazariy asoslari, mazmuni yoritilgan.Ushbu maqolada o‘qituvchilarda kreativlik fikrlash salohiyatini rivojlantirish metodlari va mazkur jarayon bilan bog‘liq kasbiy pedagogik xususiyatlar haqida fikr yuritilgan.*

Kalit so‘zlar: *o‘qituvchi, kreativlik, ijodiy qobiliyat, kreativ fikrlash, ijodiy yo‘nalganlik.*

Назарова Кундузой Хошимжоновна
Преподаватель, Наманганского государственного университета
Инамов Дилмирза Дедамирзаевич
Доцент, Наманганский государственный технический университет

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ С ПОМОЩЬЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация: *В статье рассматривается проблема формирования творческих способностей, ее теоретические основы и содержание в соответствии с требованиями настоящего времени. В статье рассматриваются методы формирования творческих способностей у учителей начальных классов и профессионально-педагогические особенности, связанные с этим процессом.*

Ключевые слова: *учитель, креативность, творческие способности, творческое мышление, творческая направленность.*

Nazarova Kunduzoy Khoshimjonovna
Teacher of Namangan State University
Inamov Dilmirza Dedamirzayevich
Associate Professor, Namangan State Technical University

DEVELOPING STUDENTS' CREATIVE THINKING ABILITIES THROUGH EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Annotation: *This article, in accordance with the requirements of the present time, discusses the problem of forming creative abilities, its theoretical foundations, and content. This article considers methods for developing creative thinking potential in primary school teachers and professional pedagogical characteristics related to this process.*

Key words: *teacher, creativity, creative abilities, creative thinking, creative orientation.*

Kirish.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PQ–4312-son qarorida ta’lim tizimini modernizatsiya qilish, o‘quvchilarning tanqidiy va kreativ fikrlashini shakllantirish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan. Shu asosda “raqamli ta’lim” va “STEAM-ta’lim” loyihalari keng joriy etilmoqda.

Mahalliy olimlar (X. Abduqodirov, Z. Yuldasheva, N. Raximova) o‘z tadqiqotlarida interfaol metodlar (debate, case-study, brainstorming, klaster, loyiha asosida o‘qitish) o‘quvchilarning kreativ fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishda eng samarali usullardan biri ekanini isbotlaganlar.

Bugungi globallashuv davrida ta’lim jarayonining asosiy maqsadi – o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, yangilik yaratish va ijodiy yondashuv ko‘nikmalarini shakllantirishdan iboratdir. Ayniqsa, boshlang‘ich ta’lim bosqichida bola tafakkurining shakllanishi va rivojlanishi uchun shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim texnologiyalari muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki bu texnologiyalar orqali har bir o‘quvchining individual xususiyatlari, qiziqishlari va qobiliyatlarini hisobga olgan holda ta’lim tashkil etiladi.

Adabiyotlar tahlili.

Kreativ fikrlash tushunchasi va uning o‘rni bo‘yicha dunyodagi yetakchi Psixolog olimlar J. Guilford va E. Torrance kreativ fikrlashni inson tafakkurining yuqori darajasi deb ta’riflaydilar. Ularning fikricha, kreativlik faqat san’at yoki ixtirochilik bilan cheklanmay, balki o‘quv jarayonining barcha bosqichlarida namoyon bo‘lishi mumkin.

O‘zbekistonlik tadqiqotchilardan O. Musurmonova (2019) va M. Qodirova (2021) o‘quvchilarda kreativ fikrlashni rivojlantirish uchun ta’lim texnologiyalaridan — interfaol metodlar, axborot-kommunikatsiya vositalari va muammoli ta’lim usullaridan foydalanish samarali ekanini ta’kidlaydilar.

Ta’lim texnologiyalari va kreativ fikrlashning o‘zaro bog‘liqligi: Pedagogik texnologiyalar (V.P. Bespalko, 1989; Yu.K. Babanskiy, 1990) ta’lim jarayonini tizimli, natijaga yo‘naltirilgan va samarali tashkil etishni nazarda tutadi. Zamonaviy sharoitda raqamli ta’lim texnologiyalari (masalan, interaktiv doskalar, onlayn ta’lim platformalari, virtual laboratoriyalar) o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, tahliliy yondashuv va ijodkorlikni rag‘batlantiradi.

Tadqiqotlar (Anderson & Krathwohl, 2001) shuni ko‘rsatadiki, Bloom taksonomiyasi asosida qurilgan dars jarayoni o‘quvchining bilish faoliyatini past darajali (bilish, tushunish) bosqichlardan yuqori (tahlil, sintez, baholash, yaratish) darajalarga olib chiqadi. Aynan “yaratish” bosqichi kreativ fikrlashni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Xorijda, xususan, Finlyandiya, Janubiy Koreya va AQSh ta’lim tizimlarida o‘quvchilarning kreativ fikrlashini rivojlantirishda problem-based learning (PBL), design thinking va project-based learning metodlari keng qo‘llanadi (Trilling & Fadel, 2009). Bu yondashuvlar o‘quvchini faqat bilim oluvchi emas, balki yechim izlovchi, mustaqil fikrlovchi subyekt sifatida shakllantiradi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Maqolada shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim texnologiyalari mohiyatiga ham alohida e’tibor qaratilgan. Shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim – bu o‘quvchining bilim egallash jarayonida uning shaxsiy ehtiyojlari va imkoniyatlarini markazga qo‘ygan holda ta’limni tashkil etishdir. Ushbu yondashuv: o‘quvchilarning mustaqil fikrlash va ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirish, har bir o‘quvchining individual o‘ziga xos tomonlarini e’tiborga olish, ta’limda hamkorlik va erkinlik muhiti yaratish, interaktiv metodlardan keng foydalanishlarni o‘z ichiga oladi.

Shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim texnologiyalari — bu ta’lim jarayonida o‘quvchi shaxsini markazga qo‘ygan holda uning individual qobiliyati, qiziqishi, ehtiyoji va rivojlanish darajasini inobatga olib, bilim berishni tashkil etish usullaridir.

Bu yondashuvning mohiyati quyidagilarda namoyon bo‘ladi ya’ni o‘quvchi shaxsini asosiy qadriyat sifatida tan olish, o‘quvchi faqat bilim oluvchi emas, balki faol ishtirokchi va sub’ekt hisoblanadi, ta’limda o‘quvchining qiziqishi, qobiliyati va ehtiyojlari birinchi o‘rinda turadi.

Individuallashtirish va differensial yondashuv: har bir o‘quvchining imkoniyati turlicha bo‘lgani sababli ta’lim ham ularning shaxsiy xususiyatlariga mos ravishda tashkil qilinadi, kuchli o‘quvchilar uchun murakkab topshiriqlar, qiyinchilikka duch kelayotgan o‘quvchilar uchun qo‘shimcha ko‘mak beriladi.

O‘quvchining ijodkorligi va mustaqil fikrlashini rivojlantirish: shaxsga yo‘naltirilgan texnologiyalar o‘quvchini tayyor bilimni yodlashga emas, balki o‘zi mustaqil izlanib topishga, yangicha fikr yuritishga undaydi, “Aqliy hujum”, “Munozara”, “Klaster” kabi interaktiv metodlar ijodiy tafakkurni shakllantiradi.

Doimo hamkorlik muhitini yaratishda o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasida hamkorlik tamoyili ustuvor bo‘ladi, guruhlarda ishlash, o‘zaro fikr almashish orqali o‘quvchilar bir-biridan o‘rganadilar va jamoaviy ijodkorlik yuzaga keladi.

Shaxsiy rivojlanishga yo‘naltirish:

- o‘quvchining nafaqat bilim darajasi, balki axloqiy, ma’naviy, ijtimoiy jihatdan rivojlanishi ham ta’lim jarayonining muhim vazifasi hisoblanadi;

- shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvda tarbiya va ta’lim bir butun jarayon sifatida qaraladi.

Ta’lim jarayonining moslashuvchanligi:

- dars jarayonida qat’iy qolipdan foydalanilmaydi.

- o‘quvchilarning qiziqishlariga qarab mavzu, topshiriq yoki metodlar turlicha tashkil qilinadi.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida kreativ fikrlashni rivojlantirish zarurati XXI asrda ta’lim sohasida yuz berayotgan tub o‘zgarishlar zamonaviy texnologiyalarni o‘quv jarayoniga keng joriy etishni taqozo etmoqda. Axborot texnologiyalari taraqqiyoti, raqamli vositalar va virtual resurslarning rivojlanishi nafaqat o‘quv jarayonini interaktivlashtirish, balki o‘quvchilarning kreativ fikrlash qobiliyatini rivojlantirish uchun keng imkoniyatlar yaratdi. Ayniqsa, boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun kreativ fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirish ularning kelajakdagi intellektual va ijtimoiy rivojlanishi uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Kreativ fikrlash — bu mavjud axborot asosida yangi g‘oyalar yaratish, muammoni noodatiy yondashuvlar orqali hal qilish va o‘ziga xos qarorlar qabul qilish

qobiliyatidir. Ushbu qobiliyat insonning hayotiy muvaffaqiyatida muhim ro‘l o‘ynaydi. Boshlang‘ich ta’lim bosqichida bolalar tabiiy qiziquvchanlik va o‘rganishga bo‘lgan yuqori ehtiyojga ega bo‘lib, bu jarayonda zamonaviy texnologiyalarning ta’siri ularning ijodiy salohiyatini rivojlantirishda kuchli omil sifatida namoyon bo‘ladi.

Zamonaviy ta’lim texnologiyalarining asosiy afzalliklaridan biri —o‘quvchilarning dars jarayonida faol ishtirok etishiga imkon yaratishidir. Masalan, interaktiv doskalar va multimedia vositalari orqali bolalar mavzuni vizual va eshitish orqali yaxshiroq o‘zlashtiradilar. Bu esa ularning abstrakt fikrlash qobiliyatini kuchaytiradi. Interaktiv taqdimotlar, audio va video materiallar yordamida bilimlarni yanada qiziqarli shaklda taqdim etiladi.

Kreativ fikrlashni rivojlantirishda yana bir muhim omil — bu kodlash va dasturlash asoslarini o‘rgatish hisoblanadi. Masalan, Scratch va Blockly dasturlari bolalarga dasturlash asoslarini o‘rgatibgina qolmay, balki mantiqiy fikrlash, algoritmik yondashuv va tizimli muammolarni hal qilish qobiliyatini rivojlantiradi. Bolalar o‘z loyihalarini yaratishda turli muammolarga ijodiy yechim topish, yangi g‘oyalarni ishlab chiqish va ularni amalda qo‘llash imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Shuningdek, guruhli ishlar va onlayn musobaqalar orqali o‘quvchilar birgalikda ishlash, muammolarni tahlil qilish va kreativ fikrlarni ishlab chiqish ko‘nikmalarini rivojlantiradilar.

Masalan, biror mavzu bo‘yicha loyiha tayyorlash jarayonida o‘quvchilar o‘zaro fikr almashadilar, bir-birining g‘oyalarini qo‘llab-quvvatlaydilar va ijodiy qarorlar qabul qiladilar.

Biroq zamonaviy texnologiyalarni o‘quv jarayonida qo‘llashda muayyan muammolar ham mavjud.

Masalan: - texnologiyaga haddan tashqari bog‘lanish: bu o‘quvchilarning ijtimoiy ko‘nikmalarini pasaytirishi va mustaqil fikrlashni cheklashi mumkin.

- diqqatni jamlash qiyinligi: tezkor va ko‘p axborot oqimi bolalarning diqqatini muayyan vazifaga to‘liq qaratishiga to‘sqinlik qilishi mumkin.

- axborot xavfsizligi: onlayn resurslardan foydalanishda bolalarni zararli kontentdan himoya qilish muhim.

Shu sababli, texnologiyalardan foydalanishda o‘qituvchining didi va pedagogik mahorati katta ahamiyatga ega. Texnologiyalar vosita bo‘lib xizmat qilishi, asosiy e’tibor esa o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, ijodiy yondashuv va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini shakllantirishga qaratilishi lozim.

Natijalar va ularning tahlili.

Tadqiqot davomida ta’lim texnologiyalarini o‘quv jarayoniga tatbiq etish orqali o‘quvchilarning kreativ fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish darajasi o‘rganildi. Quyida tajriba-sinov ishlari asosida olingan asosiy natijalar va ularning tahlili keltiriladi.

Boshlang‘ich holatni aniqlash: Tajriba boshlanishida o‘quvchilarning kreativ fikrlash darajasi maxsus diagnostik topshiriqlar (masalan, “Ijodiy yechim topish”, “Muammoni noodatiy yo‘l bilan hal etish”, “G‘oya ishlab chiqish”) yordamida aniqlandi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki:

- yuqori darajadagi kreativlik – 15%,
- o‘rta daraja – 50%,
- past daraja – 35% o‘quvchilarda kuzatildi.

Bu esa o‘quvchilarning aksariyatida ijodiy fikrlashni rivojlantirish ehtiyoji mavjudligini ko‘rsatdi.

Tajriba davomida quyidagi texnologiyalar qo‘llandi:

- Muammoli ta’lim texnologiyasi – o‘quvchilarga ochiq savollar va noodatiy vazifalar berish orqali ularni mustaqil fikrlashga undash;

- Klaster va aqliy hujum (brainstorming) usullari – g‘oya ishlab chiqish va ularni tahlil qilishga yo‘naltirish;

- Multimedia va interaktiv platformalar (Kahoot, Padlet, Canva, Mentimeter va boshqalar) – o‘quvchilarning faol ishtirokini oshirish va vizual fikrlashni rivojlantirish;

- Loyiha asosida o‘qitish (project-based learning) – o‘quvchilarga amaliy topshiriqlar asosida ijodiy g‘oyalar ishlab chiqish imkonini berish.

Olingan natijalar quyidagilarni ko‘rsatadi: ta’lim texnologiyalarining o‘zaro uyg‘un qo‘llanishi o‘quvchilarning mustaqil va ijodiy fikrlashini rag‘batlantirgan; interaktiv vositalar orqali o‘quvchilar o‘z g‘oyalarini erkin ifoda etish, boshqalar bilan fikr almashish imkoniyatiga ega bo‘lgan; loyiha asosida o‘qitish ularning muammoni kompleks tahlil qilish, amaliy yechim ishlab chiqish ko‘nikmalarini rivojlantirgan; o‘quvchilarda o‘z fikrini asoslab berish, muqobil yechimlarni topish, mantiqiy va vizual fikrlash darajasi ancha oshgan.

Natijada, zamonaviy texnologiyalar va an’anaviy ta’lim usullarini uyg‘unlashtirish orqali boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining kreativ fikrlashini samarali rivojlantirish mumkin.

Zamonaviy texnologiyalar boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining kreativ fikrlashini rivojlantirishda kuchli vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Interaktiv vositalar, virtual laboratoriyalar, mobil ilovalar, dasturlash asoslari va gamifikatsiya elementlari o‘quv jarayonini yanada samarali va qiziqarli qiladi.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari yosh xususiyatiga ko‘ra tez o‘zgaruvchan, qiziquvchan va ijodiy faoliyatga moyil bo‘ladilar. Shu sababli bu davrda ularda kreativ fikrlashni rivojlantirish o‘quvchilarning kelajakdagi muvaffaqiyatlari uchun poydevor bo‘lib xizmat qiladi.

Kreativ fikrlash: yangicha yechim topa olish, muammoga noodatiy yondashish, mustaqil qaror qabul qilish, fantaziya va tasavvur imkoniyatlaridan foydalanishni anglatadi.

Xulosa.

Boshlang‘ich ta’limda shaxsga yo‘naltirilgan texnologiyalarni qo‘llash o‘quvchilarning kreativ fikrlash qobiliyatini samarali rivojlantirishga imkon yaratadi. Bu

esa o‘z navbatida ularning kelgusidagi ta’lim jarayonida mustaqil, ijodiy va tashabbuskor shaxs sifatida shakllanishiga xizmat qiladi. Shunday qilib, shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv zamonaviy ta’limning asosiy talabi bo‘lib, yosh avlodni har tomonlama barkamol qilib tarbiyalashda muhim metodik asos hisoblanadi. Ta’lim texnologiyalarini to‘g‘ri tanlash va tizimli qo‘llash o‘quvchilarning kreativ fikrlash qobiliyatlarini sezilarli darajada rivojlantiradi. Bu esa o‘quv jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni tatbiq etish zaruriyligini va ularning samaradorligini amaliy jihatdan isbotlab berdi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Xolmuhamedov A. Shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim texnologiyalari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2018.
2. To‘xtasinov S., Yusupov B. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: Fan, 2019.
3. Sultonova M. Boshqichli ta’limda kreativ fikrlashni rivojlantirish texnologiyalari. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2020.
4. Vygotskiy L.S. Pedagogik psixologiya. – Moskva: Pedagogika, 1991.
5. G‘ofurov K. va boshqalar. Boshlang‘ich ta’lim metodikasi. – Toshkent: TDPU, 2021.
6. Robinson, Ken. Out of Our Minds: Learning to be Creative. – Wiley, 2011.
7. Richardson, V. (2003). Constructivist Pedagogy. – Teachers College Record, 105(9), pp. 1623–1640.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Izatullayev Alisher Muxtorjon o'g'li
Namangan davlat pedagogika institute mustaqil izlanuvchisi

5–6-SINF O'QUVCHILARIDA SOMATOTIPGA ASOSLANGAN JISMONIY TAYYORGARLIK KO'RSATKICHLARINI ANIQLASH VA TAHLIL QILISH

Annotatsiya. *Ushbu tadqiqot umumta'lim maktablarida jismoniy tarbiya darslarini samarali tashkil etishda somatotipga asoslangan yondashuvning ahamiyatini aniqlashga qaratildi. Namangan shahridagi 5–6-sinfda tahsil oluvchi 240 nafar o'quvchining antropometrik va morfo-funksional ko'rsatkichlari o'lchanib, Heath–Carter usuli asosida ektomorf, mezomorf va endomorf guruhlariga ajratildi. Tadqiqotda tana bo'yi, tana vazni, teri osti yog'qatlami, mushak va suyak massalari, yurak urish chastotasi, o'pka tiriklik sig'imi hamda maksimal kislorod iste'moli (VO_2max) kabi ko'rsatkichlar qayd etildi. Statistik tahlillar somatotiplar o'rtasida jiddiy farqlar mavjudligini, xususan, ektomorflarda tana bo'yi yuqori, endomorflarda esa tana vazni va yog'qatlami qalinligi ancha ko'p ekanini ko'rsatdi. Mezomorflarda mushak massasi va funksional ko'rsatkichlar nisbatan barqarorligi bilan ajralib turdi. Olingan natijalar jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini o'quvchilarning tana tipiga mos ravishda individuallashtirish zarurligini asoslaydi.*

Kalit so'zlar: *somatotip, ektomorf, mezomorf, endomorf, antropometriya, morfo-funksional rivojlanish, VO_2max, jismoniy tarbiya.*

Изатуллаев Алишер Мухторжон угли
Независимый соискатель Намаганского государственного педагогического института

5–6-КЛАССНЫХ УЧАЩИХСЯ СОМАТОТИПЫ НЕГІЗІНДЕ ИХ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЫЯВЛЕНИЕ И АНАЛИЗ

Аннотация. *Данное исследование направлено на выявление значимости соматотип-ориентированного подхода в эффективной организации уроков физической культуры в общеобразовательных школах. У 240 учащихся 5–6-х классов города Наманган были измерены антропометрические и морфофункциональные показатели, на основании метода Хита–Картера дети были распределены на группы эктоморфов, мезоморфов и эндоморфов. В ходе исследования фиксировались такие параметры, как длина тела, масса тела, толщина подкожного жирового слоя, мышечная и костная масса, частота сердечных сокращений, жизненная ёмкость лёгких и максимальное потребление кислорода (VO_2max). Статистический анализ выявил существенные различия между соматотипами: у эктоморфов — более высокая длина тела, у эндоморфов — значительно большая масса тела и толщина жирового слоя. Мезоморфы отличались более стабильными показателями мышечной массы и функционального состояния. Полученные результаты подтверждают необходимость индивидуализации тренировочных нагрузок на основе соматотипа учащихся.*

Ключевые слова: *соматотип, эктоморф, мезоморф, эндоморф, антропометрия, морфофункциональное развитие, VO_2max, физическое воспитание.*

Izatullayev Alisher Muxtorjon ogli
Independent researcher, Namangan State Pedagogical Institute

IDENTIFICATION AND ANALYSIS OF PHYSICAL FITNESS INDICATORS BASED ON SOMATOTYPES IN 5TH–6TH GRADE STUDENTS

Abstract. *This study focuses on determining the significance of a somatotype-based approach in organizing effective physical education lessons in general secondary schools. Anthropometric and morpho-functional parameters of 240 students in grades 5–6 in Namangan city were measured, and, according to the Heath–Carter method, the participants were classified into ectomorph, mesomorph, and endomorph groups. The study recorded body height, body weight, subcutaneous fat thickness, muscle and bone mass, heart rate, vital lung capacity, and maximal oxygen consumption (VO_2max). Statistical analysis revealed significant differences between somatotypes: ectomorphs demonstrated higher body height, endomorphs showed substantially greater body weight and fat thickness, while mesomorphs exhibited more stable muscle mass and functional indicators. The findings justify the need to individualize physical training loads based on students' somatotype characteristics.*

Keywords: *somatotype, ectomorph, mesomorph, endomorph, anthropometry, morpho-functional development, VO_2max, physical education.*

Kirish.

Umumta'lim maktablarida jismoniy tarbiya darslarini samarali tashkil etish o'quvchilarning sog'lom rivojlanishi, harakat ko'nikmalarini shakllantirish va ularning funksional imkoniyatlarini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Mamlakatimizda jismoniy tarbiya fani Davlat ta'lim standartlari asosida olib borilsa-da, mavjud dasturlar o'quvchilarning individual xususiyatlarini, xususan, somatotip, antropometrik ko'rsatkichlar va morfo-funksional rivojlanish darajasidagi farqlarni yetarli darajada inobatga olmaydi. Holbuki, yoshlar organizmining jismoniy rivojlanishidagi tabiiy tafovutlar ularga mos yuklama berish, mashqlar intensivligini to'g'ri me'yorlash va dars samaradorligini oshirishda hal qiluvchi omil hisoblanadi.

Zamonaviy ilmiy adabiyotlarda somatotip (ektomorf, mezomorf, endomorf) xususiyatlarini hisobga olgan holda mashg'ulotlarni rejalashtirish o'quvchilarning jismoniy va funksional ko'rsatkichlarini sezilarli yaxshilashi ta'kidlanadi. Somatotipga asoslangan yondashuv bolalarning antropometrik tuzilishi, teri osti yog'qatlami, mushak massasi, suyak massasi va maksimal kislorod iste'moli kabi ko'rsatkichlarni chuqur o'rganishni talab etadi. Shunga qaramay, O'zbekiston umumta'lim maktablarida jismoniy tarbiya darslarida bu kabi individuallashtirilgan yondashuvlar keng qo'llanilmayapti.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, 5–6-sinf o'quvchilarining somatotiplariga asoslangan holda jismoniy tayyorgarligini baholash, ularning antropometrik va morfo-funksional rivojlanish ko'rsatkichlarini tahlil qilish hamda mashg'ulotlarni individuallashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqish hozirgi kunda amaliy zaruratga aylangan.

Metodologiya.

Tadqiqot Namangan shahridagi umumta'lim maktablarining 5–6-sinfida tahsil oluvchi 240 nafar o'quvchi ishtirokida o'tkazildi. Dastlab barcha o'quvchilarning antropometrik va morfo-funksional ko'rsatkichlari o'lchandi va Heath–Carter usuli asosida somatotiplari aniqlanib, har bir sinfdan 15 nafar ektomorf, 15 nafar endomorf va 34 nafar mezomorf o'quvchi tajribaga jalb qilindi.

Antropometrik o'lchovlar qatoriga tana bo'yi, tana vazni va teri osti yog'qatlami qalinligi kiradi. Morfo-funksional ko'rsatkichlar mushak massasi, suyak massasi, maksimal kislorod iste'moli (VO_2max), yurak urish chastotasi va o'pka tiriklik sig'imi bo'yicha belgilandi. Ma'lumotlar SECA stadiometri, elektron tarozi, kaliper, bioimpedans analizatori, spirometr va Polar H10 datchiklari yordamida qayd etildi.

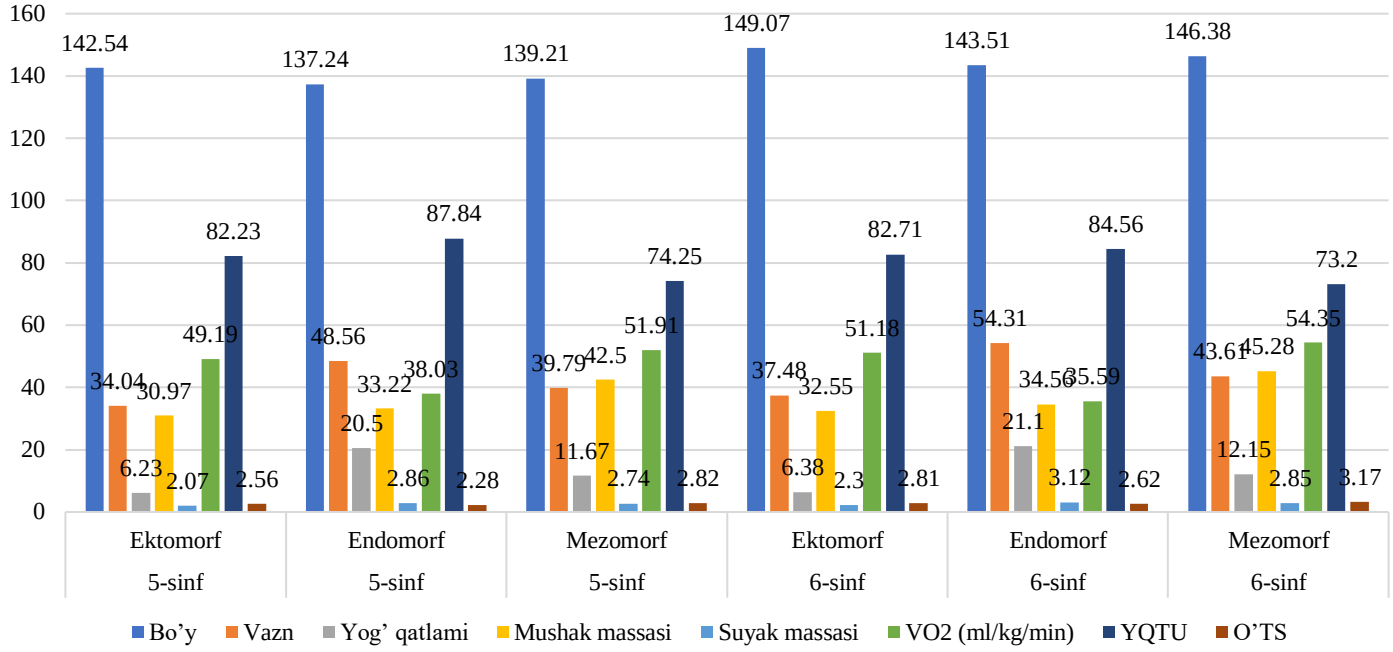
Natijalar va tahlillar.

Umumta'lim maktablaridao'quvchilarning jismoniy tarbiyasini tashkil etishda yondashuvlarning ahamiyati katta. Ayniqsao'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda darslarni tashkil etish samarali natijalar berishi ko'plab olimlar tomonidan ta'kidlangan. Mamlakatimizda jismoniy tarbiya darslari davlat ta'lim standartlari asosida ishlab chiqilgan jismoniy tarbiya dasturlari asosida tashkil etiladi. Dasturlar umumiy xarakterga ega bo'lib,o'quvchilarning antropometrik va jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari asosida yuklamalarni me'yorlashni inobatga olmaydi. Shuo'rinda biz tadqiqotimizning bosh g'oyasi xisoblangan samototiplarga asoslangan mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha yondashuvlarni amalga oshirish uchuno'quvchilarni antropometrik va morfofunksional ko'rsatkichlarni aniqlashni lozim deb topdik.

Tajriba-sinov ishlari uchun tanlab olingan maktabning 5-6 sinflarda tahsil oluvchi 240 nafaro'quvchilarning antropometrik va morfo-funksional ko'rsatkichlari qayd etildi. Ularning orasidan har bir sinf bo'yicha 15 nafar ektomorf, 15 nafar endomorf va 34 nafar mezomorfo'quvchilar tajriba-sinov ishlari uchun tanlab olindi.

Quyida taqdim etilgan uchta jadvalda Namangan viloyati Yangi Namangan tumanida joylashgan 70-sonli maktabning 5-6-sinf o'quvchilari orasida olib borilgan tajriba-sinov natijalari asosida aniqlangan antropometrik va morfo-funksional ko'rsatkichlarning somatotiplarga qarab taqsimlanishi aks ettirilgan. Jadvalda har bir sinf va somatotip bo'yicha o'rtacha qiymatlar hamda standart og'ishlar keltirilgan.

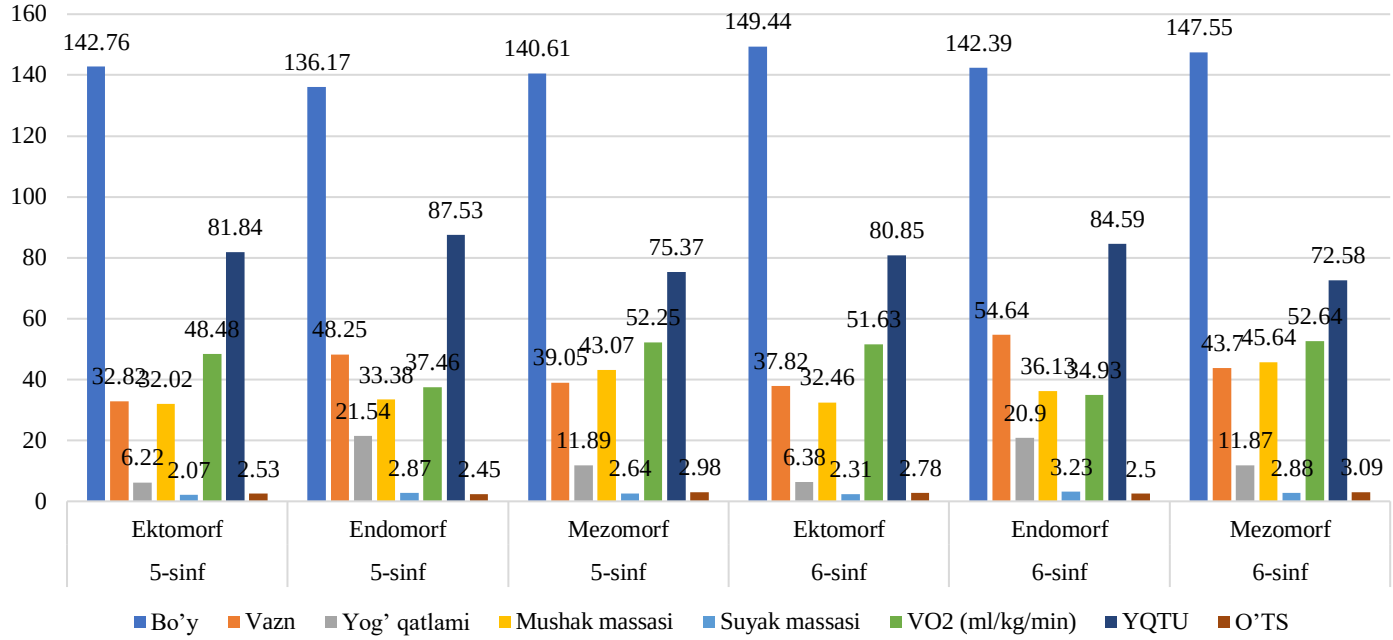
Namangan viloyatidagi 70-sonli maktabning tajriba-sinov uchun tanlab olingan 5-6 sinf o'quvchilarining tajriba boshidagi somatotip ko'rsatkichlari bo'yicha ektomorf somatotipdagi o'quvchilarning tanasi uzunligi ko'rsatkichlari eng yuqori qiymatlarga ega bo'lib, 5-sinflardao'rtacha 142-144 sm, 6-sinflarda esa 148-149 sm atrofidani tashkil etdi. Mezomorf va endomorf somatotiplar bo'yicha tana uzunligi qiymatlari nisbatan pastroq bo'lib, endomorflarda eng past bo'y ko'rsatkichlari qayd etildi (136 dan 143 sm.gacha). Qayd etilgan holatlar somatotiplarning antropometrik tuzilish xususiyatlariga to'liq mos keladi. Ektomorflar nisbatan uzun va ozg'in, endomorflar esa pastroq va kengroq tana shakliga ega bo'ladi.



1-rasm. 70-sonli maktabning tajriba-sinov uchun tanlab olingan 5-6 sinf o'quvchilarining tajriba boshidagi somatotip ko'rsatkichlari

5-sinfda tahsil oluvchi ektomorf tana tipiga egao'quvchilarningo'rtacha vazni 32,82 ± 2,64 kg.ni tashkil etdi. 6-sinf o'quvchilarida esa bu ko'rsatkich 37,82 ± 2,51 kg.dan iborat bo'ldi. Endomorflarda esa vazn ko'rsatkichlari yuqoriroq bo'lib, 5-sinf o'quvchilarida o'rtacha 48,25 ± 3,95 kg.ni, 6-sinflarda esa 54,64 ± 4,85 kg.ni tashkil etdi. Tabiiy o'sish va rivojlanishi meyorida bo'lgan mezomorf tana tipiga ega o'quvchilarda ushbu ko'rsatkichlar yoshga mos holda rivojlanganini guvohi bo'ldik. 5-sinfo'quvchilarida ushbu ko'rsatkich 39,05 ± 3,33 kg.ni tashkil etib, qolgan tana tiplarinio'rtacha ko'rsatkichlarini markazidano'rin egalladi. 6-sinfo'quvchilarida hamo'zo'rnida 43,70 ± 2,72 kg.lik ko'rsatkich qayd etilib, yuqoridagi fikrimizni tasdiqladi.

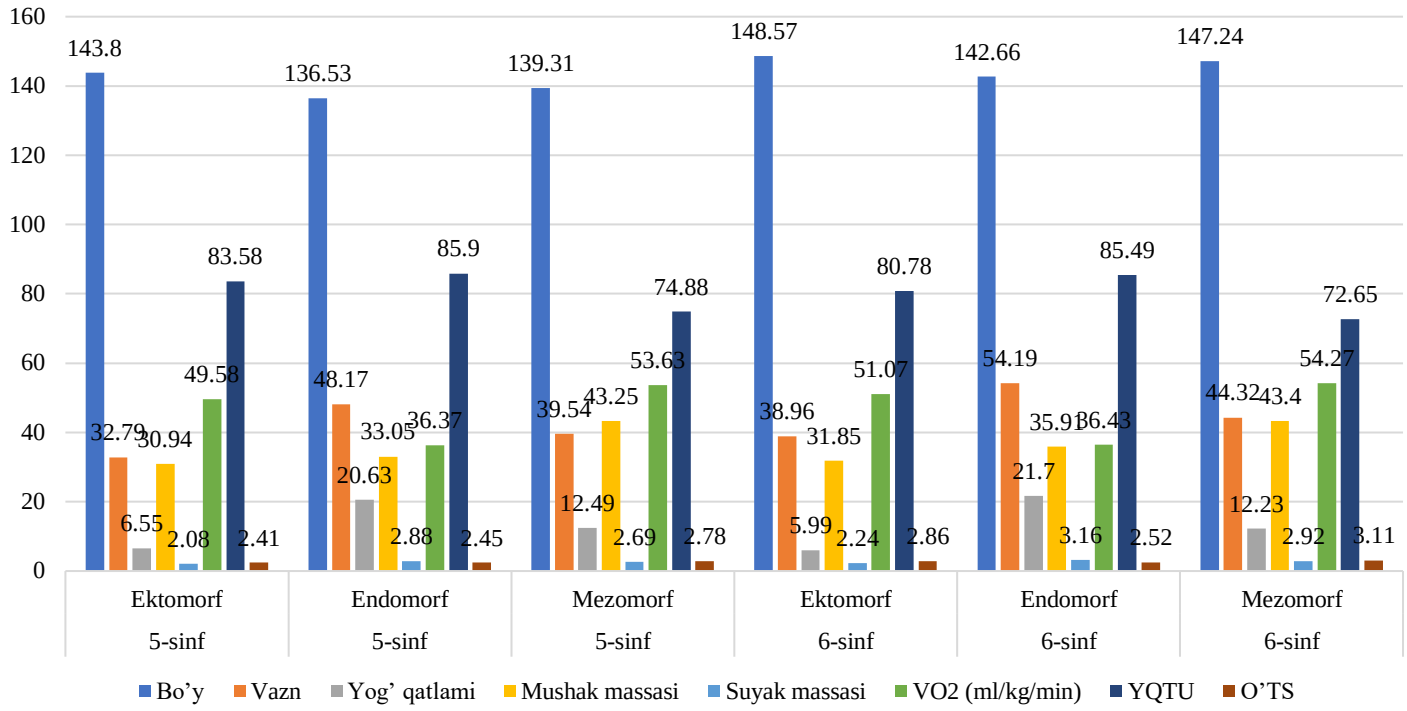
Inson tana tipini aniqlashning eng samarali va ishonchli usullaridan biri xisoblangan teridagi yog' qatlami ko'rsatkichlari ham ushbu tadqiqot ishi davomidao'chanib, tahlil qilindi. Tahlillarga ko'ra ushbu ko'rsatkich tana tipiga mos xolda turlicha bo'ldi. Misol uchun, 5-sinfda tahsil oluvchi ektomorf tana tipidagi bolalardao'rtacha 6,22 ± 0,70 qalinlik ko'rsatkichi yozib olindi. Shunga mos ravishda 6-sinflarda 6,38 ± 0,66 qalinlik bilan ektomorfo'quvchilarning ushbu ko'rsatkichi qayd etildi. Mezomorf tana tipidagio'quvchilarda bu ko'rsatkich 11,89 ± 1,56 (5-sinf), va 11,87 ± 1,83 (5-sinf) qalinlikda qayd etildi. Bu ko'rsatkich aynan shunday tipdagio'quvchilar uchun normal xisoblanadi. Endomorf tana tipidagio'quvchilarning ko'rsatkichlari boshqa tiplardan ancha yuqori bo'lib, bevosita farq ko'rsatmoqda. Jumladan, 5-sinflarda bu ko'rsatkich 21,54 ± 2,10 qalinlikni, 6-sinflarda esa 20,90 ± 2,34 qalinlikni tashkil etdi. Ushbu aniqlangan ko'rsatkichlar tajriba sinov ishlarini davom ettirish uchun zamin yaratdi.



2-rasm. 26-sonli maktabning tajriba-sinov uchun tanlab olingan 5-6 sinfo'quvchilarining tajriba boshidagi somatotip ko'rsatkichlari

Bundan tashqari, navbatdagio'lchov vositasio'quvchilar tanasidagi mushak massasining ulushini aniqlash bo'ldi. Adabiyotlarda inson tanasining 40-45 foizlik ulushu aynan mushaklarga to'g'ri kelishi ko'rsatilgan. Albatta bu normal (sog'lom) insonlarda qayd etiladigan ko'rsatkichlar xisoblanadi. Bu ko'rsatkich inson tana tipiga ko'ra turlicha bo'lishi barchamizga ma'lum. Ushbu ko'rsatkich bo'yicha ektomorf tana tipiga ega bo'lgano'quvchilar 32,02 ± 2,26 (5-sinf) va 32,46 ± 1,48 (6-sinf) lik natijalar bo'yicha tasdiqlandi. Endomorflarda esa bu ko'rsatkich yanada manfiy tusga ega bo'lib, umumiy vaznining kichik ulushlari bilan qoplangan. Misol uchun 5-sinfda tahsil oluvchi ektomorf tipdagio'quvchilarda 33,38 ± 2,96 ni, 6-sinflarda esa 36,13 ± 2,39 ni tashkil etdi.

Tayanch-harakat tizimining asosi hisoblangan suyaklar insonning tana tipini aniqlash va farqlash uchun qulay ko'rsatkichlardan biri. Tadqiqot ishimiz davomida maktabo'quvchilarining suyak massasini ham alohida qayd etibo'tdik. Quyidagi jadvalda ko'rinishicha 5-sinfda tahsil oluvchi ektomorf tana tipiga ega bo'lgano'quvchilarda 2,07 ± 0,19 birlik, endomorflarda 2,87 ± 0,19 birlik, mezomorflarda esa 2,64 ± 0,15 birlik natijalar qayd etildi. Shunga mos ravishda 6-sinflarda ham 2,31 ± 0,20 (ektomorf), 3,23 ± 0,17 (endomorf), 2,88 ± 0,17 (mezomorf) kabi ko'rsatkichlar qayd etildi.



3-rasm. 24-sonli maktabning tajriba-sinov uchun tanlab olingan 5-6 sinfo'quvchilarining tajriba boshidagi somatotip ko'rsatkichlari

Inson tanasining maksimal kislorod iste'moli organizmning jismoniy ish vaqtida qanchalik samarali kisloroddan foydalanishini o'lchashda ishlatiladi. Bu bevosita bizning tadqiqot ishimizda eng kerakli o'lchov usullaridan biri. Ushbu ko'rsatkich bo'yicha qayd etilgan natijalar 5-sinfda tahsil oluvchi ektomorf tana tipidagio'quvchilarda 48,48 ± 2,39 ml/kg/min.ni, endomorflarda 37,46 ± 3,18 ml/kg/min.ni, mezomorflarda 52,25 ± 2,13 ml/kg/min.ni tashkil etdi. 6-sinflarda esa bu ko'rsatkich mos ravishda ektomorf tana tipidagio'quvchilarda 51,63 ± 2,76 ml/kg/min.ni, endomorflarda 34,93 ± 2,76 ml/kg/min.ni, mezomorflarda 52,64 ± 2,27 ml/kg/min.ni tashkil etdi.

Maktabo'quvchilarining yurak qon tomir urishi ko'rsatkichlari tahlil qilinganda 5-sinfning ektomorf tipiga egao'quvchilarida 81,84 ± 3,06 zarba/daq.ni, endomorflarda 87,53 ± 2,53 zarba/daq.ni, mezomorflarda esa 75,37 ± 2,31 zarba/daq.ni tashkil etdi. 6-sinflarda ham bu ko'rsatkich mos ravishda 80,85 ± 2,65 zarba/daq., 84,59 ± 3,00 zarba/daq., 72,58 ± 3,34 zarba/daq.ni tashkil etdi. Yurak qon tomir urishi natijalari turli tana tipiga egao'quvchilarda turlicha qayd etilganini ko'rishimiz mumkin. Bu natijalar inson tana ko'rsatkichlarining og'ishi fonida turli xil ko'rinishdao'sishlarni qayd etishini ko'rsatib turibdi.

Yurak qon tomir urishi ko'rsatkichlarining bevosita to'ldiruvchisi bo'lgano'pkaning tiriklik sig'imi natijalari ektomorf tana tipidagi (5-sinf)o'quvchilarda 2,53 ± 0,33 ml.ni, endomorflarda 2,45 ± 0,25 ml.ni, mezomorflarda esa 2,98 ± 0,22 mlni tashkil etdi. 6-sinf ektomorfo'quvchilarida 2,78 ± 0,31 ml. endomorflarda 2,50 ± 0,23 ml., mezomorflarda 3,09 ± 0,31 ml.ni tashkil etdi.

Ushbu tahlil qilingan natijalar tajriba-sinov uchun tanlab olingano'quvchilarning somatotipiga ko'ra guruhlarga ajratishimizga imkon berdi. Shu bilan birga tajriba sinov ishlarimizni olib borishimiz uchun asos bo'lib xizmat qildi.

Xulosa.

Tadqiqot natijalari umumta'lim maktablarida jismoniy tarbiya darslarini samarali tashkil etishda o'quvchilarning somatotip xususiyatlarini hisobga olish muhim ekanini ko'rsatdi. Antropometrik va morfo-funksional ko'rsatkichlar o'rganilganda ektomorf, mezomorf va endomorf tana tiplari o'rtasida sezilarli farqlar mavjudligi aniqlandi. Ektomorflarda tana bo'yi va VO_2max ko'rsatkichlari yuqori bo'lsa, endomorflarda tana vazni, teri osti yog'qatlami qalinligi va yurak urish chastotasi yuqori qayd etildi. Mezomorf o'quvchilarda mushak massasi ulushi va funksional ko'rsatkichlar muvozanatli darajada bo'lib, ular o'rtacha rivojlanish darajasini namoyon etdi.

Aniqlangan farqlar shuni ko'rsatadiki, jismoniy mashg'ulot yuklamalarini barcha o'quvchilarga bir xil tarzda berish samaradorlikni pasaytiradi. Aksincha, somatotipga mos individuallashtirilgan yondashuv mashg'ulotlarning ta'sirchanligini oshiradi, jismoniy sifatlarning shakllanishini jadallashtiradi hamda ortiqcha yuklanish va charchashning oldini oladi. Tadqiqot davomida olingan natijalar somatotipga asoslangan mashg'ulotlarni rejalashtirish umumta'lim maktablaridagi jismoniy tarbiya darslarida sog'lom rivojlanish va individual yondashuvni ta'minlashning samarali mexanizmi ekanini isbotladi.

Ushbu tadqiqot maktab o‘quvchilarida jismoniy tayyorgarlikni baholash, yuklama me’yorlash va mashg‘ulotlarni individuallashtirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish uchun asos yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Allamuratov Sh.I. Fiziologiya va sport fiziologiyasi (sport fiziologiyasi): kasb-hunar kollejlari uchun darslik / Sh. I. Allamuratov; O‘zR Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi. – T.: «Turon–Iqbol», 2010. – 216 b.
2. Mamajonov D.A. V-VII sinf o‘quvchilarining jismoniy tarbiya darslarida statik mashqlarni qo‘llash texnologiyasini takomillashtirish: pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dis. avtoref. – Chirchiq, 2025. – 68 b.
3. Safarova D.J. Sport morfologiyasi. Darslik. Toshkent. 2015. – 200 b.
4. Salomov R.S. Jismoniy tarbiya nazariyasi va uslubiyati. Darslik. T.: «ITA-PRESS», 2014. – 296 b.
5. Usmonxodjayev T.S. Jismoniy tarbiya metodikasi: o‘quv-metodik qo‘llanma / Toshkent: Bilim va intellektual salohiyat, 2020. – 632 bet.
6. Абдуллаев А., Ханкельдиев Ш.Х. «Жисмоний маданият назарияси ва методикаси» Дарслик, (1-2-жилд) / Тошкент / «НАВРЎЗ» нашриёти, 2017-18. - 392 б.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Abdullayeva Kibriyo Ravshanbekovna
UBS Maktabgacha-Boshlang'ich ta'lim va sport faoliyati kafedrasi dotsenti, (PhD)

AKSIOLOGIK G'OYA VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA ALFA VA BETTA AVLODLARNI TARBIYALASHNING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI

Annotatsiya: *Jahonda ALFA va BETTA avlodni tarbiyalashning obyektiv va subyektiv determinantlarini o'rganish, shaxsning rivojlanishga erishish bosqichlari, manbalari, asoslari, omillari korrelyasiyasini ilmiy tahlil qilish asosida ularning samaradorligini oshirish mexanizmlarini ishlab chiqish muammolariga asosiy e'tibor qaratilgan bo'lib, ilmiy-amaliy tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Bu o'rinda shuni alohida ta'kidlash lozimki barcha millat va elatlar hozirgi globalizatsiya davrida kelajak avlodni yani alfa va betta avlodni tarbiyalashga urunishlari asnosida bevosita va bil vosita yosh avlodni milliy mafkura va milliy qadriyatlardan mosuvo qilayotganligi, terzroq ijobiy natija ko'rsatish maqsadida o'z millilyligi va mafkurasidan voz kechib yosh avlodga zamonaviy intelektual bilim berish asnosida ularda umumiy madaniyatni va umumiy mafkurani hosil bo'lishiga sabab bo'lmoqda. Tarixiy tajribalarga tayangan holda shuni aytishimiz mumkinki, yer yuzidagi barcha millatlar umumiy madaniyatga va umumiy mafkuraga ega bo'lishi mumkin emas, zero, bunday holatlar millatlarning yer yuzidan batamom yo'q bo'lib ketishiga olib keladi, tarixda bunga misollar yetarlicha. Biz taklif qilayotgan loyiha mazmuni aynan zamonaviy intelektual rivojlanish jarayoni hamda milliy akseologik qadriyatlar integratsiyasi asosida milliy tarbiya maktabi yaratishdan iborat va bu qamrov doirasida tibbiy fiziologik jihatlarga ham alohida urg'u qaratilgan.*

Kalit so'zlar: *ALFA va BETTA avlod, obyekt, subyekt, subyekt, rivojlanish, globalizatsiya, milliy mafkura, milliy qadriyatlar, umumiy madaniyat, umumiy mafkura, qadriyat, akseologiya, ertak, hikoya, alla, suppervayzer.*

Kibriyo Ravshanbekovna Abdullayeva
Associate Professor of the Department of Preschool, Primary Education and Sports Activity,
University of Business and Science (PhD in Pedagogical Sciences)

MODERN TRENDS IN EDUCATION OF ALPHA AND BETA GENERATIONS BASED ON AXIOLOGICAL IDEA AND DIGITAL TECHNOLOGIES

Annotation: *The main attention is paid to the problems of studying the objective and subjective determinants of education of the ALPHA and BETA generations in the world, developing mechanisms for increasing their effectiveness based on scientific analysis of the stages, sources, foundations, and correlations of factors of achieving personal development, and scientific and practical research is being conducted. It should be emphasized here that in the current era of globalization, all nations and peoples, while trying to educate the future generation, that is, the alpha and beta generations, are directly and indirectly indoctrinating the younger generation with national ideology and national values, and in order to achieve a more positive result, they are abandoning their own nationality and ideology and giving the younger generation modern intellectual knowledge, which is causing the formation of a common culture and a common ideology in them. Based on historical experience, we can say that all nations on earth cannot have a common culture and a common ideology, because such situations lead to the complete disappearance of nations from the face of the earth, and there are enough examples of this in history. The content of the project we propose is precisely the creation of a national educational school based on the integration of modern intellectual development processes and national axiomatic values, and within this framework, special emphasis is also placed on medical physiological aspects.*

Keywords: *ALPHA and BETTA generation, object, subject, subject, development, globalization, national ideology, national values, common culture, common ideology, value, axiomatics, fairy tale, story, alla, supervisor.*

Абдуллаева Кибрия Равшанбековна
Доцент кафедры дошкольного, начального образования и спортивной деятельности
Университета бизнеса и науки, кандидат педагогических наук (PhD)

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ В ОБРАЗОВАНИИ АЛЬФА- И БЕТА-ПОКОЛЕНИЙ НА ОСНОВЕ АКСИОЛОГИЧЕСКОЙ ИДЕИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация: *Основное внимание уделяется проблемам изучения объективных и субъективных детерминант образования АЛЬФА- и БЕТА-поколений в мире, разработке механизмов повышения их эффективности на основе научного анализа этапов, источников, основ и взаимосвязей факторов достижения личностного развития, проводятся научно-практические исследования. Здесь следует подчеркнуть, что в нынешнюю эпоху глобализации все нации и народы, стремясь воспитать будущее поколение, то есть альфа и бета поколения, прямо и косвенно индоктринируют подрастающее поколение национальной идеологией и национальными ценностями, а для достижения более позитивного результата отказываются от собственной национальности и идеологии и передают молодому поколению современные интеллектуальные знания, что способствует формированию у них общей культуры и общего мировоззрения. Опираясь на исторический опыт, можно сказать, что у всех наций на земле не может быть общей культуры и общей идеологии, поскольку подобные ситуации приводят к полному исчезновению наций с лица земли, и в истории есть достаточно примеров этому. Содержание предлагаемого нами проекта заключается именно в создании национальной образовательной школы, основанной на современном процессе интеллектуального развития и интеграции национальных аксиоматических ценностей, и в рамках этого особое внимание уделяется медицинским и физиологическим аспектам.*

Ключевые слова*: поколение АЛЬФА и БЕТА, объект, субъект, развитие, глобализация, национальная идеология, национальные ценности, общая культура, общая идеология, ценность, аксиология, сказка, рассказ, алла, руководитель.*

Kirish.

Hozirgi globalizatsiya davrida yosh avlodni intelektual jihatdan umumjahon talablariga mos va shu bilan bir qatorda milliy hamda akseologik qadriyatlar asosida tarbiyalashda rivojlanishning dastlabki bosqichlaridan boshlab ertak, hikoya, hadislar va qur'on oyatlari asosida onalar uchun tarbiyalash usullari, vositalari, majmualari asosida milliy mafkuraga tayangan holda ALFA va BETTA avlodlarni tarbiyalashga asoslangan maktab yaratish.

Muhokama va natijalar.

Sotsiologlar, pedagoglar va psixologlar doimiy ravishda Alfa avlodi – 2010-2025-yillarda tug'ilgan bolalarning xususiyatlarini qayta ko'rib chiqishadi. Texnologiya ularni kuzatib boradi, shakllantiradi va belgilab beradi, ular zamonaviy texnologik "mahoratli" va texnologik faoliyatda bilimli avlod bo'lib ulg'ayishmoqda. Raqamli mahalliy aholi kontseptsiyasini Mark Prenskiy 2001- yildayoq ilmiy ommaga taqdim etgan bo'lsada, raqamli texnologiyaning asl tilini tushunadigan va ana o'sha tilda gapiradigan birinchi haqiqiy raqamli mahalliy aholi alfalardir. Zamonaviy pedagogika hozirgi glabolizatsiya asrida Alfa bilan o'zaro aloqa qilish va uni ta'minlash usullarini hamda ta'lim tizimlarining o'zaro integratsion aloqalarini ta'minlashda turli muammolarga duch kelmoqdalar. Allaqachon eskirgan tizim mezonlari va mantig'idan foydalangan holda yangi avlodlarning ta'lim-tarbiya ehtiyojlarini baholash va qondirish butunlay muvaffaqiyatsizlikdir. Biz ta'limdagi muvaffaqiyatni o'qitishni virtuallashtirish, raqamlashtirish, ta'lim va tarbiyaga qaratilgan o'yinlar (o'yinlashtirish) darajasida, balki zamonaviy kontent darajasidan ham kutishimiz kerak. Yevropa Komissiyasi 2022-yilgacha raqamli ta'limni muvaffaqiyatli o'tkazish bo'yicha tavsiyanoma tayyorlash uchun Yevropa Ittifoqi a'zolarini strategik muloqotga taklif qildi. Ta'lim sohasi mutaxassislari IT sektori bilan muloqot qilishlari, umumiy til topishlari va uni o'quv dasturi komponentlariga integratsiyalashlari kerak. Unga ko'ra 10 ta AKT mutaxassisi va 10 ta universitet pedagogi ta'lim tizimining kelajagi, shuningdek, texnologiyani o'qitish jarayoniga integratsiyalashuvi masalalarini ko'rib chiqadigan 20 ta yarim tizimli intervyularning sifatli tahlili natijalari taqdim etilgan. Tadqiqot natijalari ta'limda kompyuterlarning kelajagini ko'rishda qisman kelishuv mavjudligini, shuningdek, ta'lim tizimining roliga boshqacha qarashni ko'rsatadi, bu esa ushbu mavzuni ko'rib chiqishda dialog zarurligini yanada ta'kidlaydi.[1]

Jahonda ALFA va BETTA avlodni tarbiyalashning obyektiv va subyektiv determinantlarini o'rganish, shaxsning rivojlanishga erishish bosqichlari, manbalari, asoslari, omillari korrelyasiyasini ilmiy tahlil qilish asosida ularning samaradorligini oshirish mexanizmlarini ishlab chiqish muammolariga asosiy e'tibor qaratilgan bo'lib, ilmiy-amaliy tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Bu o'rinda shuni alohida ta'kidlash lozimki barcha millat va elatlar hozirgi globalizatsiya davrida kelajak avlodni yani alfa va betta avlodni tarbiyalashga urunishlari asnosida bevosita va bil vosita yosh avlodni milliy mafkura va milliy qadriyatlardan mosuvo qilayotganligi, terzroq ijobiy natija ko'rsatish maqsadida o'z millilyligi va mafkurasidan voz kechib yosh avlodga zamonaviy intelektual bilim berish asnosida ularda umumiy madaniyatni va umumiy mafkurani hosil bo'lishiga sabab bo'lmoqda. Tarihiy tajribalarga tayangan holda shuni aytishimiz mumkunki yer yuzidagi barcha millatlar umumiy madaniyatga va umumiy mafkuraga ega bo'lishi mumkun emas zero bunday holatlar millatlarning yer yuzidan batamom yo'q bo'lib ketishiga olib keladi tarixda bunga misollar yetarlicha. Biz taklif qilayotgan loyiha mazmuni aynan zamonaviy intelektual ruvojlanish jarayoni hamda milliy akseologik qadriyatlar integratsiyasi asosida milliy tarbiya maktabi yaratishdan iborat va bu qamrov doirasida tibbiy fiziologik jihatlarga ham alohida urg'u qaratilgan.

Hozirgi globalizatsiya davrida yosh avlodni intelektual jihatdan umumjahon talablariga mos va shu bilan bir qatorda milliy hamda akseologik qadriyatlar

asosida tarbiyalashda rivojlanishning dastlabki bosqichlaridan boshlab ertak, hikoya, hadislar va qur'on oyatlari asosida onalar uchun tarbiyalash usullari, vositalari, majmualari asosida milliy mafkuraga tayangan holda ALFA va BETTA avlodlarni tarbiyalashga asoslangan maktab yaratish.

Bugungi kun dunyo hamjamiyati global rivojlanish va revalyutsiya jarayonini jadallashishi keljak avlodning intelektual jihatdan o'zidan avvalgi avlodlarga qaragandan yuksalishi bilan bevosita bog'liq. Va bu ablodlarni ilmiy hamjamiyatlar avlodlarning tugulish yillariga qarab turli davr nomlari bilan atay boshladilar. Bular zamonaviy dunyoning kelajagi deb hisoblanayotgan "Alfa" va "Betta" avlodlaridiri. Alfa avlod ular2010-2025- yillar oralig'ida tug'ilganlar bo'lib. Ular sun'iy intelekt va smart qurilmalar, ijtimoiy tarmoqlar bilan ulg'ayayotgan bolalardir. Ular tug'ilgan paytidan boshlab smartfon, planshet va internet bilan tanish, ular ko'p narsani o'rganishda YouTube, sun'iy intelekt, o'yinlar yordamida o'rganadilar. O'yin orqali o'qish ularning asosiy o'quv usuli. Hali yosh bo'lishiga qaramay texnalogiyani kattalardek tushunadi. Alfa avloddan keying avlod shartli ravishda betta avlod deb nomlanib ular2025-2039-yillar oralig'ida tug'iladi va ular to'liq sun'iy intelekt bilan birga ulg'ayadi.

Loyihadan ko'zlangan asosiy maqsad, etnik jihatdan endigina rivojlanib borayotgan yosh avlodni tibbiy, fiziologik, psixologik va pedagogik jihatdan keng qamrovli zamovaniy tarbiya metodlari va milliy akseologik qadriyatlar o'rtasida integratsion aloqadorlikni ta'minlagan holda ota onalar uchun yangi tarbiya platformasini yaratish ustuvor maqsad sifatida belgilandi. Ota-onalarga farzandlari kichik maktab yoshiga yetgunga qadar bu platformadan foydalanishlari va ma'lum yosh davridan so'ng bolalarning o'zlari ham mustaqil foydalana olishlari mumkin. Platforma tibbiyot hodimlar, pedagoglar va psixologlar, suppervayzerlar izlanishlari va fikr mulohazalari asosida yaratildi. Platformada maktabgacha yosh davrlari va ularga tegishli ma'lumotlar, tarbiyaviy va ta'limiy materiallar joy oladi. Tibbiy nuqtai nazardan platformada rivojlanishning dastlabki bosqichlarida bola qanday vaksinalar bilan emlanishi, emlash oralog'i, emlashdan maqsad, emlashdan keying jarayonlar, har bir yosh davriga mos bo'lgan ovqatlanish ratsioni, kerakli vitaminlar va oziq moddalar, kuzatilishi mumkun bo'lgan kasalliklar profilaktikasi haqqida ma'lumotlar keltiriladi. Pedagogik tarbiyaviy jihatdan olib qaralganda akseologik va milliy qadriyatlarni o'zida jamlagan ertak, hikoyalar, akseologik qadriyatlar timsoliga aylangan allalar, hadislar maktabgacha yosh davrigacha bo'lgan davrlarga moslashtirilib ajratib qo'yiladi hamda berilayotgan u yoki bu ko'rinishdagi materiallar bir yosh davridan ikkinchisiga o'tish jarayonida murakkablashib boradi. Bundan ko'zlangan maqsad, o'sib borayotgan yosh avlodning idealogiyasini milliy qadriyatlarni, millat ruhini va madaniyatini o'zida jamlagan personashga yoki multi qahramonga yo'naltirish. Bola bevosita ma'lum bir yoshga qadar uning funksional va birlamchi axloq fenomenlari to'g'ridan to'g'ri taqlitga ya'ni mikrosatsiumdagi insonlar va ertak, hikoya, multiplikatsion filmdagi ideologik qahramonlarga taqlid qilish asosida namoyon bo'ladi, bu axloq kategoriyalari vaqt o'tib bola ulg'aygandan so'ng ham o'zining ma'lum bir steriotipik jihatlarini saqlab qoladi. Loyihadan ko'zlangan maqsad esa bolalarning fenomenologik qahramonlarini g'arb mafkurasi va idealogoyasini o'zida mujassamlashtirgan obrazlarga emas, balkida milliy mavkura va milliy qadriyatlar bilan yo'g'rilgan qahramonlarga yo'naltirishdir.

Ho'p, akseologik qadriyatlar va milliy mafkura orqali bolalarni tarbiyalashda biz nimalarga erishamiz. Eng avvalo bolada dastlabki milliy axloqiy fenomenlar shakllanadi: salom berish, kattalarga bo'lgan hurmat, e'zoz, ularga nisbatan qanday munosabatda bo'lish. Milliy multfilmlar va audio ertak va hikoyalar bevosita o'z ona tilimizda bo'lganligi va turli jargon, parazit so'larsiz to'la adabiy tilda bayon etilishi ortqali bolning nutq boyligi va ravon talaffuziga ham o'zining ijobiy ta'sirini ko'rsatadi. Statistik surishtiruvlarimiz asosida shuni aniqladikki, bugungi kunda bolalar o'rtasida nutqiy buzilishlar ya'ni harflarni to'g'ri talaffuz qila olmaslik, gap strukturasida to'g'ri strukturaviy gap tuzishni bilmaslik, bolalar orasida autizm sindromi holatlari so'ngi yillarda bir necha barobarga oshganligi, ularning xarakter aksentuatsiyasida nisbatan yuqori agressiya, axloq normalarida regressiv xolatlar kuzatilayotganiga, akseliratsik jarayonlarga guvoh bo'lindi. Bu ma'lumotlarni tasdiqlash uchun maqsadida boshlang'ich sinf o'qituvchilari va maktabgacha ta'lim muassasalari tarbiyachi va xodimlari bilan olib borilgan suhbat davomida ular, bundan 5-10 yil oldin yuqoridagi holatdagi bolalar soni umumiy muassasa bo'yicha sanoqli ekanligi, ammo bugungi kunga kelib deyarli har bir sinf yoki guruhda 1-2 tadan bunday o'quvchi mavjudligi, ular bilan mashg'ulot olib borishda bir muncha qiyinchiliklarga duch kelinayotganligi ta'kidlandi.

Xulosa va takliflar.

Biz taklif qilayotgan loyiha va uning yuqoridagi holatlar profilaktikasi uchun qanday stimul ko'rsatishini birlabchi strukturaviy jikatdan izohlab o'tsak. Nutqiy faoliyatga kirishguniga qadar biz taklif qilayotgan platformadan foydalangan holda o'sib kelayotgan bola, dasturdagi turli materiallar orqali olingan ma'lumotlarni va so'zlarni talaffuz qilishga va kechinmalarini taqlid asosida bo'lsa ham izohlashga harakat qiladi bu esa o'z navbatida bolada kommunikativ munosabatlarga ehtiyoj tug'diradi hamda faol ravishda, ana endi tili chiqqan bola tengdoshlari va atrofdagilarga o'zi eshitib kelgan ammo nutqiy apparatlarining rivojlanish davrida bo'lganligi sababli izohlay olmagan ertak, hikoya va boshqalarni og'zaki ravishda ayta boshlaydi bu jarayonda bola o'zi bilmagan holda nutq aparatlarini va talaffuzini mashq

qildiradi va agar nutqida jiddiy muammo bo‘lsa atrofdagilar va ota-onalar buni ertaroq aniqlashlari va korreksiya qilishlari mumkun bo‘ladi. Bu platforma nafaqat nutqiy balki tasavvur, hayolot va birlamchi tafakkur jarayonlariga ham o‘zining ijobiy ta’sirini ko‘rsatadi. Hikoya va ertaklar platformadagi ma’lumotlar, demonstrative vositalar asosida bola ko‘plab narsalarni idrok qiladi, unda birlamchi appersepsiya(tushuncha) mavjud bo‘ladi, nutqiy ko‘nikmalarga ega bo‘lmagan davrda bularni to‘laqonli izohlay olmaydi ammo nutqiy ko‘nikmalarni shakllantirgandan so‘ng va nutqiy faoliyatga kirishish asnosida bola avvaldan o‘zida mavjud bo‘lgan tushunchalarni, idrok va analiz, qisman sintez na’munalarini izohlay oladi. O‘zidagi bir necha appersepsiyalar o‘rtasida assotsiotiv bog‘larni, aloqalarni o‘rnatish natijasida malim bir faoliyatga doir kreativ yondashuvlarni ham taqdim eta oladi. Bu jihat esa bugungi kun va kelajak uchun eng ustuvor jihatdir.

Bugungi kun hamjamiyatlari va rivojlangan davlatlari har bir soha kelajagini aynan kreativ fikrlar va g‘oyalarga tayangan holda faoliyat olib bora oladigan kadrlarga bog‘liq deb hisoblamoqda va bu bo‘yicha XXI asr boshlaridanoq ilmiy tadqiqot va tajriba sinov ishlari olib borilmoqda. Taklif etayotgan platformamizning eng ustuvor vazifalaridan biri ham aynan manashu kichik maktab yoshigacha bo‘lgan bolalarda turli sohalar bo‘yicha bir muncha ko‘p appersepsiyalarni hosil qilish, keying mashg‘ulotlarda, konstruktiv va ro‘lli o‘yinlarda ana o‘sha shakllantirilgan appersepsiyalar asosida strukturaviy va natijasi bir muncha aniq bo‘lgan harakat faoliyatlarini olib bora olishidir. Aynan manashu yuqorida sanab o‘tilgan jihatlar maktabgacha yoshdagi bolalarda bosqichma-bosqich shakllantirilsa ta’limning va rivojlanishning keying bosqichlarida bola o‘zidan avvalgi avlodlarga nisbatan ancha yuqori natija ko‘rsata oladi. Bu natija davomiyligi esa ta’limning keying bosqichida olib boriladigan yondashuvlar va metodlarga bog‘liqdir.Kommunikativ aloqa ijtimoiylashuvning eng asosi omili ekanligini hisobga oladigan bo‘lsak, kommunikativ aloqaga bo‘lgan ehtiyoj o‘z navbatida ijtimoiylashuv ehtivojini taqazo etadi va bola kommunikativ aloqaga kirishish asnosida ijtimoiylashuv ehtiyojini ham qondiradi, bunday bolalar kirishuvchan, o‘z fikrini ravon va ochiq ifodalay oladigan, so‘z boyligi va so‘zlarni tanlab ishlata oladigan, gao strukturasi va ma’no jihatidan tog‘ri gaplar tuza oladigan bo‘lib ulg‘ayadilar.

Dunyo global ravishda rivojlangan sayin akseliratsiya natijasida yosh avlod ham tobora rivojlanish jihatidan ildamlab boradi. Olimlar bu jarayon va avlodlarni turli nomlar bilan ataydilar. Bulardan biri mavzu bahs “Alfa avlod”dir. Bu avlod vakillari 2013.y va 2025-yil oralig‘ida tug‘ilgan, to‘liq raqamlar muhitda, sun’iy intelekt va smart qurilmalar, VR, AR va ijtimoiy tarmioqlar bilan ulg‘ayayoygan bolalar. Bu loyiha respublika miqyosida o‘z mavzusi bo‘yicha dastlabki loyiha bo‘lib, yosh avlod tarbiyasida va unga ta’sir etuvchi vosita sifatida raqamli muhit, sun’iy intelekt va smart qurilmalar, VR, AR va ijtimoiy tarmoqlar tobora ko‘lami kengayib bormoqda. Xattoki rivojlanishning dastlabki bosqichlaridan boshlab qaysidir ma’noda bolani chalg‘itish va tinchlantirish maqsadida onalar bevosita smart qurilmalar va turli multfilim, multiplikatsion filmlarga murojat qilmoqda, ammom yuqorida sanab o‘tilgan vositalatr milliy mafkura va qadriyatlarga mos emasligi qola versa boshqa tilda namoyish etilishi sababli bolaning fiziologik va psixologik rivojlanishida unchalik muhim ahamiyat kasb etmaydi. Buyuklarimizdan qolgan bir naql bor “Bolaning zaboni qaysi til bilan chiqsa, u ana o‘sha millatga xizmat qiladi”, bundan ko‘rinib turibdiki biz yosh davrlarini va unda kechadigan fiziologik, psixologik o‘zgarishlarga asoslangan holda, yosh davrlariga mos multiplikatsion filmlar, multfilim, hikoya, ertak materiallari orqali millatning akseologik qadriyatlarini, milliy mafkurani yoshlar ongiga singdirib borishimiz lozim. Bu o‘rinda biz rivojlanib borayotgan alfa avlodni smart qurilmalardan batamom uzoq tutishni emas, balki biz yuqorida qisqacha ma’lumot berib o‘tganlarimizni aynan mana shu gadjet qurilmalariga alohida dastur sifatida kiritishni loyiha sifatida shakllantirdik. Bundan ko‘zda tutilgan maqsad, yosh onalarning yosh davrlariga mos ertak va hikoyalarni bilmasligi, bevosita kitob bilan oshno emasligi, alla kabi milliy akseologik merosdan behabar ekanligi, ijtimoiy tarmoqlardan uzatrilayotgan ma’lumotlarni saralay olmasligi va to‘g‘ridan to‘g‘ri farzandiga taqdim etayotganligi. Biz taklif etayotgan dasturda kichik maktab yoshigacha bo‘lgan yosh davrlari alohida ko‘rsatiladu hamda bular ichida har bir yosh davriga mos audio va matnli ertak, hikoya, hadis, alla, multfilimlari o‘rin oladi. Bugungi kunda ilmiy kuzatishlarimiz asosida quyidagi xulosaga keldik. Gadjetlar va ijtimoiy tarmoqlar qurshovida va bunga ota onalarning ko‘r ko‘rona munosabati, ularda axborot tanlovchanligi ko‘nikmasining sustligi natijasida, bugungi kunda maktabgacha yoshdagi deyarli barcha yosh davrida bolalarda ijtimoiylashishga bo‘lgan ehtiyojning pastligi buning natijasida bolalarda tez-tez kuzatilayotgan autizm, smartfonlarsiz qolganda ularda kuzatiladigan jizzakilik, affekt, deoressiya va boshqa shu kabi omillar psixologik travmalarga sabab bo‘layotgani aniqlandi.

Ijtimoiylashishga bo‘lgan ehtiyojning pastligi o‘z navbatida shaxslararo kommunikativ muloqotga bo‘lgan ehtiyojlarning ham pasayishiga olib keladi. Bola smart qurilma orqali musiqali va ko‘ngil ochar multiplikatsion film va dasturlarni tomosha qilish natijasida shaxslar aro komunikatsiyaga ehtiyoj sezmaydi, va undagi so‘z boyligi normal fiziolik ko‘rsatgichdan anchayin past va unda turli nutqiy defektlar kuzatiladi. Kuzatishlarimiz hamda tadqiqotlarimiz asosida o‘qituvchilar bilan suhbatlashganimizda bunday nuqsonlarga agar bolalar bundan 10-15-yil oldin butun maktab bo‘yicha sanoqli

bo‘lganligi, ammo, hozirgi kunda har ikkita sinfning birida 1-2tadan mana shunday o‘quvchilar mavjudligi ta’kidlandi. Mana shunday holatlarga qarshi profilaktik chora sifatida biz taklif etgan loyihaning ahamiyati nihoyatda katta. Bu loyiha natijasi sifatida, bolalar o‘z emotsional holatlari va kechinmalarini ifodalay oladilar, tanqidiy va tahliliy fikrlash, ijtomoiy va shaxslar aro komunikatsiya ehtiyoji va uni maxsimal darajada qondira oladilar, nutqiy ravonlik, yuqori darajadagi so‘z boyligi, turli soha va vaziyyatlarga tegishli apersepsiyalarga “tushunchalarga” ega bo‘ladilar. Turli vaziyatlarda qanday harakat qilishni hamda personologik jihatdan qanday pazitsiya egallashni o‘rganadilar, bevosita ularda shakllangan turli sohalarga oid appersepsiya va tushunchalar asosida kichik kreativ yondashuvlarni namoyon eta oladilar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati (references).

1. Jukić R., Škojo T. The educational needs of the Alpha Generation //2021 44th International Convention on Information, Communication and Electronic Technology (MIPRO). – IEEE, 2021. – C. 564-569.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Isroilova N.N
Chirchiq davlat pedagogika universiteti mustaqil izlanuvchisi

NEYROPEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI UMUMIY O‘RTA TA’LIM AMALIYOTIGA TATBIQ ETISH

Annotatsiya: *Maqolada neyropedagogik texnologiyalarni umumiy o‘rta ta’lim amaliyotiga tatbiq etishning nazariy asoslari, ularning o‘quv jarayonidagi ahamiyati hamda o‘quvchilarning bilish faoliyati, emotsional intellekti va kreativ kompetentligini rivojlantirishdagi o‘rni yoritilgan. Shuningdek, xorijiy tajribalarga asoslangan samarali neyropedagogik yondashuvlar tahlil qilinib, ta’lim samaradorligini oshirish bo‘yicha taklif va tavsiyalar berilgan.*

Kalit so‘zlar: *neyropedagogika, neyrotexnologiya, o‘quv jarayoni, bilish faoliyati, kreativ kompetentlik, emotsional intellekt, neyrofan.*

Исроилова.Н.Н
Независимый исследователь Чирчикского государственного педагогического университета

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАКТИКЕ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: *В статье рассматриваются теоретические основы внедрения нейропедагогических технологий в практику общего среднего образования, раскрывается их роль в повышении эффективности учебного процесса, развитии познавательной активности, эмоционального интеллекта и креативной компетентности учащихся. Также проанализированы зарубежные подходы и представлены рекомендации по интеграции нейропедагогических технологий в современное образование.*

Ключевые слова: *нейропедагогика, нейротехнологии, учебный процесс, когнитивная деятельность, креативная компетентность, эмоциональный интеллект, нейронаука.*

Isroilova N.N.
Independent researcher of the Chirchik State Pedagogical University

FOREIGN EXPERIENCE OF USING MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN TEACHING HISTORY

Abstract: *The article analyzes the theoretical foundations of implementing neuro-pedagogical technologies in the practice of general secondary education. It highlights their role in enhancing the effectiveness of the learning process, developing students' cognitive activity, emotional intelligence, and creative competence. The paper also examines international experiences and provides recommendations for integrating neuro-pedagogical approaches into modern education.*

Key words: *neuro-pedagogy, neurotechnology, learning process, cognitive activity, creative competence, emotional intelligence, neuroscience.*

Kirish.

Zamonaviy ta’lim jarayonida inson miyasi faoliyatiga tayangan holda o‘qitish - yangi pedagogik paradigmaning asosiy yo‘nalishlaridan biridir. Neyropedagogika insonning bilish, hissiy va harakat jarayonlarini neyrofiziologik nuqtai nazardan o‘rganib, o‘qitish metodikasini shaxsning individual xususiyatlariga moslashtirishga imkon beradi. Umumiy o‘rta ta’lim tizimida neyropedagogik yondashuvlardan foydalanish o‘quvchilarning tafakkur faolligini oshiradi, stress darajasini kamaytiradi va o‘qishga bo‘lgan ichki motivatsiyani kuchaytiradi.

Adabiyotlar tahlili.

Ta’lim jarayonida neyropedagogik texnologiyalarning samaradorligi ko‘plab xorijiy tadqiqotchilar tomonidan ilmiy asoslab berilgan. Xususan, D. Goleman o‘zining “Emotional Intelligence” asarida emotsional intellekt o‘quvchilarning o‘rganish jarayonidagi muvaffaqiyatini 60 foizdan ortiq belgilovchi omil ekanini ta’kidlaydi, chunki o‘quvchining hissiy holati va motivatsion muvozanati miya faoliyatini bevosita

boshqaradi [1]. Shunga o‘xshash fikrni H. Gardner o‘zining “Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences” asarida ilgari surib, inson intellektining turli shakllari – lingvistik, mantiqiy, vizual, kinestetik va emotsional jihatlarni hisobga olish o‘qitish samaradorligini oshirishini ko‘rsatadi [2].

Neyropedagogik yondashuvning ilmiy asoslari J.E. Zull tomonidan chuqur yoritilgan. U “The Art of Changing the Brain” asarida o‘qituvchining vazifasi o‘quvchining miyaviy o‘zgarishlarini boshqarish, yangi neyron aloqalar hosil bo‘lishiga imkon yaratish ekanini qayd etadi [3]. Bu fikr R. Caine va G. Caine tomonidan ishlab chiqilgan “Brain-Based Learning” konsepsiyasi bilan hamohang bo‘lib, ular ta’lim jarayonida miyaning tabiiy ishlash qonuniyatlarini hisobga olish orqali o‘rganish samaradorligini oshirish mumkinligini isbotlagan [4]. Tadqiqotchilar fikricha, inson miyasi o‘zini xavfsiz, qiziqarli va emotsional jihatdan qulay muhitda his qilganida o‘rganishga biologik jihatdan tayyor holatga o‘tadi.

M. Merzenichning “Soft-Wired” asarida esa neyroplastiklik jarayonlari asosida inson miyasining moslashuvchanligi va o‘rganish salohiyati yoritiladi. U o‘rganish jarayoni davomida miyada yangi neyron aloqalar shakllanishini ta’minlash uchun doimiy faollik, takrorlash va emotsional ishtirokning zarurligini asoslaydi [5]. Ushbu yondashuv neyropedagogik texnologiyalarning o‘quvchilarni faol, hissiy va tajribaviy o‘rganishga jalb etish zarurligini yana bir bor tasdiqlaydi.

A. Immordino-Yang va D. Faeth tomonidan olib borilgan tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, o‘quv jarayonida hissiy kechinmalar miyaning limblik tizimi orqali o‘rganishni boshqaradi. Ularning “The Role of Emotion in Learning and the Brain” nomli ishida o‘qitish jarayonida ijobiy emotsiyalarni uyg‘otish o‘rganish samaradorligini keskin oshirishi qayd etilgan [6]. Shuningdek, R.E. Mayer “The Cambridge Handbook of Multimedia Learning” asarida miyada kognitiv yuklamani optimallashtirish uchun vizual, audial va kinestetik signallarni birgalikda qo‘llash zarurligini ta’kidlaydi. Unga ko‘ra, har bir o‘quvchining o‘rganish jarayoni miyaning sensor tizimlari o‘rtasidagi muvozanatga asoslanadi [7].

Shuningdek, OECD (2019) tomonidan tayyorlangan “Neuroscience and Education: Mind, Brain, and Learning” hisobotida Finlyandiya, Kanada, Yaponiya va Janubiy Koreya ta’lim tizimlarida neyropedagogik yondashuvlardan foydalanish o‘quvchilarning bilish faolligini, ijodiy fikrlashini va stressga bardoshliligini oshirgani qayd etilgan [8]. Bu tajribalar O‘zbekiston ta’lim tizimi uchun ham dolzarb bo‘lib, ularni joriy etish o‘qitish metodikasini inson miyasi faoliyati qonuniyatlariga moslashtirishga xizmat qiladi.

Yuqoridagi ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, neyropedagogik texnologiyalar o‘quv jarayonini nafaqat bilim uzatish vositasiga, balki inson tafakkurini, hissiy muvozanatini va o‘zini rivojlantirish qobiliyatini faollashtiruvchi tizimga aylantiradi. Ular o‘qitishni shaxsga yo‘naltirilgan, hissiy jihatdan uyg‘un va kognitiv jihatdan muvozanatli faoliyat sifatida tashkil etishga imkon beradi.

Asosiy qism.

Neyropedagogik texnologiyalar zamonaviy ta’lim tizimida inson miyasi faoliyatiga asoslangan o‘qitish usullarini anglatadi. Ular pedagogika, psixologiya va neyrofiziologiya fanlari kesishmasida shakllangan bo‘lib, o‘qitish jarayonida o‘quvchilarning bilish, eslab qolish, tahlil qilish, emotsional va ijtimoiy faoliyat jarayonlarini hisobga olishga qaratilgan. Neyropedagogikaning markaziy g‘oyasi shundan iboratki, har bir insonning miyasi o‘ziga xos tarzda ishlaydi, demak, bir xil o‘qitish metodikasi barcha o‘quvchilar uchun teng natija bermaydi. Shu bois, neyropedagogik texnologiyalar o‘qitish jarayonini o‘quvchining individual miyaviy xususiyatlariga moslashtirishni nazarda tutadi.

Ta’lim jarayonida neyropedagogik yondashuvni qo‘llash o‘quvchilarning o‘ziga xos o‘rganish usullarini aniqlashdan boshlanadi. Ba’zi o‘quvchilar axborotni ko‘rish orqali, boshqalari eshitish yoki harakat orqali yaxshiroq idrok etadi. Shunga ko‘ra, dars materiallarini vizual, audial va kinestetik elementlarni uyg‘unlashtirgan holda tashkil etish miyaning turli qismlarini bir vaqtda faollashtiradi, bu esa axborotni mustahkamroq o‘zlashtirishga yordam beradi. Masalan, rasmlar, sxemalar, jadvallar bilan ishlash ko‘rish orqali o‘rganadigan o‘quvchilar uchun samarali bo‘lsa, muhokama va nutq faoliyatiga asoslangan darslar eshitish orqali o‘rganadigan o‘quvchilar uchun foydalidir. Harakat, tajriba, modellashtirish esa kinestetik o‘quvchilarni faol o‘rganishga undaydi.

Neyropedagogik texnologiyalar o‘qitishning kognitiv, emotsional va fiziologik jihatlarini uyg‘unlashtiradi. Ular miyaning ishchi xotira hajmini to‘g‘ri boshqarish, ortiqcha yuklamani kamaytirish va axborotni bosqichma-bosqich yetkazish orqali samarali o‘rganishni ta’minlaydi. Inson miyasi ma’lumotni to‘g‘ridan-to‘g‘ri emas, balki assotsiatsiyalar orqali saqlaydi, shuning uchun yangi bilimlar oldingi tajribalar bilan bog‘langanda yaxshiroq esda qoladi. Mind-mapping, ya’ni fikr xaritalari texnologiyasi shu asosda ishlaydi: mavzular o‘zaro bog‘langan tarmoqlar shaklida taqdim etiladi va bu miyaning assotsiativ faoliyatini kuchaytiradi.

Neyropedagogik texnologiyalar shuningdek o‘quv jarayonida emotsional holatning ahamiyatini ham alohida ta’kidlaydi. Neyropsixologik tadqiqotlarga ko‘ra, o‘rganish jarayoni faqat aqliy emas, balki hissiy faoliyat bilan ham chambarchas bog‘liqdir. Ijobiy emotsiyalar paytida miyada dopamin ajraladi, bu esa e’tibor, motivatsiya va eslab qolish darajasini oshiradi. Shu sababli, o‘qituvchi darsda qulay psixologik muhit yaratishi, o‘yin elementlari, musiqiy fon, interaktiv mashg‘ulotlar orqali o‘quvchilarni

o‘rganishga ruhlantirishi kerak. Bunday sharoitda o‘quvchilarning stress darajasi pasayadi, miyadagi kognitiv jarayonlar esa tabiiy faol holatga o‘tadi.

Refleksiya ham neyropedagogik yondashuvning muhim tarkibiy qismidir. O‘quvchi o‘z faoliyatini tahlil qilishi, xatolarini anglab, keyingi bosqichda tuzatishga harakat qilishi metakognitiv fikrlashni rivojlantiradi. Bu jarayon miyaning prefrontal korteksi – rejalashtirish, tahlil qilish va o‘zini boshqarish uchun mas’ul markazini faollashtiradi. O‘quvchilarning “men o‘rganayapman” degan ichki ongli idroki kuchayadi, bu esa o‘z navbatida o‘z-o‘zini o‘rganish va mustaqil fikrlash qobiliyatini shakllantiradi.

Neyropedagogik texnologiyalarga misol sifatida mind-mapping (fikr xaritalari), gamifikatsiya (o‘yinlashtirish), neyrofeedback, shuningdek, AR/VR texnologiyalarni keltirish mumkin. Gamifikatsiya o‘yin mexanizmlarini o‘quv jarayoniga tatbiq etish orqali o‘quvchilarda raqobat, qiziqish va ijobiy his-tuyg‘ularni uyg‘otadi. Neyrofeedback esa miyaning faol qismlarini real vaqt rejimida kuzatib, diqqatni jamlash va stressni boshqarish ko‘nikmalarini shakllantiradi. AR va VR texnologiyalari esa o‘quvchilarga mavzuni ko‘p sezgi ishtirokida o‘rganish imkonini beradi — ular mavzuni nafaqat eshitadi yoki ko‘radi, balki virtual muhitda “boshdan kechiradi”, bu esa uzoq muddatli xotirani mustahkamlaydi.

Neyropedagogik yondashuvlarning ilmiy asoslari ko‘plab tadqiqotlar bilan tasdiqlangan. D. Goleman emotsional intellekt o‘rganish jarayonining asosiy tarkibiy qismi ekanini ta’kidlaydi, chunki o‘quvchi o‘z hissiyotlarini boshqara olganida, u bilimni ongli ravishda qabul qiladi. M. Merzenich tomonidan o‘rganilgan neyroplastiklik nazariyasi esa miyadagi neyronlar umr davomida yangi aloqalar hosil qila olishini isbotlaydi, bu esa har qanday yoshda o‘rganish imkoniyatining mavjudligini ko‘rsatadi. J. Zull o‘zining “The Art of Changing the Brain” asarida o‘qituvchini “miyani o‘zgartiruvchi” shaxs sifatida talqin qiladi: to‘g‘ri tashkil etilgan dars jarayoni miyada yangi neyron aloqalar hosil bo‘lishiga olib keladi.

Umuman olganda, neyropedagogik texnologiyalar ta’lim jarayonini faqat bilim uzatish emas, balki miyaning tabiiy rivojlanish qonuniyatlariga asoslangan holda o‘rganish muhitini yaratishga yo‘naltiradi. Ular o‘quvchilarda stresssiz o‘rganish, ijodiy fikrlash, tanqidiy tahlil, refleksiya va o‘z-o‘zini rivojlantirish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Bunday yondashuv o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi emotsional aloqani mustahkamlaydi, ta’lim jarayonini insonparvar, interaktiv va ongli faoliyatga aylantiradi. Natijada, neyropedagogik texnologiyalar shaxsning intellektual salohiyatini ochish, o‘zlashtirish sifatini oshirish va o‘qishga bo‘lgan tabiiy ehtiyojni kuchaytirishning eng samarali yo‘llaridan biri sifatida namoyon bo‘ladi.

Xulosa.

Neyropedagogik texnologiyalarni o‘quv jarayoniga joriy etish zamonaviy ta’limning inson miyasi faoliyatiga asoslangan yangi bosqichini ifodalaydi. Ushbu yondashuv o‘qitishning markaziga o‘quvchining individual bilish jarayonlarini, kognitiv faoliyatini va emotsional holatini qo‘yadi. Neyropedagogik asosda tashkil etilgan dars jarayoni o‘quvchining miyasida yangi neyron aloqalar hosil bo‘lishini rag‘batlantiradi, diqqatni jamlash va eslab qolish ko‘nikmalarini kuchaytiradi, o‘rganish jarayonini tabiiy va ijobiy his-tuyg‘ular bilan uyg‘unlashtiradi. Bu esa o‘quvchilarning o‘zlashtirish samaradorligini oshiradi, ularni faol, izlanuvchan va ijodkor shaxs sifatida shakllantiradi. Neyropedagogik yondashuvda o‘qituvchi nafaqat bilim manbai, balki o‘quvchining miyaviy rivojlanish jarayonini boshqaruvchi, unga o‘rganishni o‘rgatuvchi, shaxsiy o‘sishga yo‘naltiruvchi murabbiy rolini bajaradi. Shu tarzda o‘qitish jarayoni insonning tabiiy o‘rganish mexanizmlariga yaqinlashadi va o‘qitishdagi majburiylik o‘rnini ichki motivatsiya, ishtiyoq va o‘zini rivojlantirish istagi egallaydi.

Neyropedagogik texnologiyalarni umumiy o‘rta ta’lim amaliyotiga keng joriy etish ta’lim tizimining sifat ko‘rsatkichlarini sezilarli darajada oshiradi. Bu texnologiyalar o‘quvchilarda stresssiz o‘rganish muhitini yaratadi, miyaning chap va o‘ng yarimsharlarini muvozanatli faollashtiradi, ijodiy va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi. Shuningdek, neyrofan yutuqlari asosida ishlab chiqilgan metodlar orqali o‘quvchilarning o‘z-o‘zini nazorat qilish, qaror qabul qilish va muammolarni mustaqil hal etish kompetensiyalari kuchayadi. Dunyo tajribasi shuni ko‘rsatadiki, neyropedagogik yondashuvlardan foydalangan holda tashkil etilgan darslar o‘quvchilarni faollikka undaydi, ularning tafakkurini kengaytiradi, o‘rganishdan zavqlanish hissini shakllantiradi. Shu sababli, O‘zbekiston ta’lim tizimida neyropedagogika tamoyillarini joriy etish - bu nafaqat innovatsion yangilik, balki shaxsning intellektual va emotsional rivojlanishini ta’minlovchi dolzarb zaruratdir.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Goleman, D. *Emotional Intelligence*. – New York: Bantam Books, 2018.
2. Gardner, H. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. – Basic Books, 2011.
3. Zull, J. E. *The Art of Changing the Brain: Enriching the Practice of Teaching by Exploring the Biology of Learning*. – Stylus Publishing, 2002.
4. Caine, R. & Caine, G. *Brain-Based Learning and Teaching*. – ASCD, 2020.

5. Merzenich, M. *Soft-Wired: How the New Science of Brain Plasticity Can Change Your Life*. – Parnassus Publishing, 2013.
6. Immordino-Yang, A., & Faeth, D. *The Role of Emotion in Learning and the Brain*. – Mind, Brain, and Education Journal, 2010.
7. Mayer, R. E. (ed.). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. – Cambridge University Press, 2005.
8. OECD. *Neuroscience and Education: Mind, Brain, and Learning*. – Paris, 2019.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

To‘ychiyev Tohirjon Sahodillayevich
Namangan davlat universiteti sport turlari nazariyasi va metodikasi kafedrasi p.f.b.f.d.,(PhD) dots
e-mail: tohirtujcv8@gmail.com

UO‘K:796.853.23:012.11:12

OLIY SPORT YUTUQLARINI RIVOJLANISH MONITORINGI (PARADZYUDO SPORT TURI MISOLIDA)

Annotatsiya: *Mazkur maqolada oliy sport yutuqlarini rivojlanish monitoringi paradzyudo sport turi misolida o‘rganilgan bo‘lib, quyidagi musobaqalarda erishilgan natijalar tahlili yoritilgan, jumladan, o‘smirlar o‘rtasida, yoshlar o‘rtasida, hamda kattalar o‘rtasida o‘tkazilgan Osiyo va Jahon chempionatlarida mamlakatimiz paradzyudochilarining munosib ishtiroki tahlil qilingan.*

Kalit so‘zlar: *Oliy sport, paradzyudo, rivojlanish, monitoring, o‘smirlar, yoshlar, Osiyo, Jahon, chempionatlari, tahlil, monitoring.*

Туичиев Тохиржон Саходиллаевич
Наманганский государственный университет, кафедра теории и методики спорта, к.п.н., доцент.
e-mail: tohirtujcv8@gmail.com

МОНИТОРИНГ РАЗВИТИЯ ВЫСОКИХ ДОСТИЖЕНИЙ КПОРТ (НА ПРИМЕРЕ СПОРТА ПАРАДЗЮДО)

Аннотация: *В данной статье на примере парадного спорта рассматривается мониторинг развития высоких спортивных достижений, а также освещается анализ результатов, достигнутых на следующих соревнованиях, в том числе соответствующее участие спортсменов-парадису нашей страны в Азиатских и Мировых соревнованиях. чемпионаты, проводимые среди подростков, среди молодежи и среди взрослых.*

Ключевые слова: *Высокий спорт, парадзюдо, развитие, мониторинг, юниоры, молодёжь, Азия, Мир, чемпионаты, анализ, мониторинг.*

Toychiyev Tohirjon Sahodillayevich
Namangan State University, Department of Sports Theory and Methodology, Ph.D., Assoc. Prof.
e-mail: tohirtujcv8@gmail.com

MONITORING THE DEVELOPMENT OF HIGH SPORT ACHIEVEMENTS (FOR THE EXAMPLE OF PARADZYUDO SPORTS)

Annotation: *In this article, the monitoring of the development of high sports achievements is studied on the example of parajudo sport, and the analysis of the results achieved in the following competitions is highlighted, including the appropriate participation of our country’s parajudo athletes in the Asian and World championships held among teenagers, among young people, and among adults.*

Keywords: *High sports, parajudo, development, monitoring, juniors, youth, Asian, World, championships, analysis, monitoring.*

Dolzarbligi.

O‘zbekiston Respublikasida ilm-fanni rivojlantirish, Har bir sohada ilmiy tadqiqotlar o‘tkazish va olingan ilmiy natijalarni amaliyotga joriy qilish borasida, bugungi kunda davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlari sifatida qaralmoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 29 oktyabrdagi “Ilm-fanni 2030 yilgacha rivojlantirish kontsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 6097-son farmonida, ko‘rsatilgan vazifalarni turli yo‘nalishlar kesimida ijrosini ta’minlash va monitoring qilishga qaratilgan, 2021 yil 5 noyabrdagi “Sport ta’limi tizimini tubdan takomillashtirish orqali olimpiya va paralimpiya sport turlari bo‘yicha sportchilar zaxirasini shakllantirish sifatini yanada oshirish chora-

tadbirlari to‘g‘risida”gi 5279-sonli farmoni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining (2022-2026)-yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasining (68-maqsad) Olimpiya va Paralimpiya harakatini rivojlantirish to‘g‘risida 28.01.2022 yildagi 60-son farmoniga assosan hamda 2022 yil 6 iyundagi “Davlat sport-ta’lim muassasalari faoliyatini mutlaqo yangi tizim asosida tashkil qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 268-sonli farmonlari, Vazirlar Mahkamasining 2020 yil 4 martdagi “Sport turlari bo‘yicha terma jamoalar tarkibiga sportchilarni saralab olish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 122-son qarorlari ijrosini ta’minlashga qaratilgan.

Mavzuni o‘rganilganligi.

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, paradzyudo sport turi bo‘yicha mashg‘ulotlar va natijalarni monitoring qilish bo‘yicha Mirjamolov M.X., Yunusov S.A., Svetlichnaya N.K. tomonidan o‘rganilgan.

Mamlakatimizda Salomov R.S., Mirjamolov M.X., Xalmuxamedov R.D., Turdiev F.K., Tojiboev S.S.,To‘ychiev T.S., Xamidjonov A.U lar o‘rgangan bo‘lib paradzyudochilarimizni xalqaro maydonlarda erishayotgan natijalari aynan mana shunday ilmiy tadqiqotlar samarasi sifatida ko‘rishimiz mumkin.

Tadqiqot maqsadi.

Oliy sport yutuqlarini rivojlanish monitoringini paradzyudo sport turi misolida, sportchilarimizni xalqaro maydonlarda erishgan natijalarining tahlili.

Tadqiqot ishining vazifalari:

- mavzuga doir ilmiy-uslubiy adabiyotlarni o‘rganish va tahlil qilish**;**
- so‘ngi yillarda paradyuzdochilarni halqaro maydonlarda erishgan natijalarining tahlili;

Tadqiqot uslublari: ilmiy-uslubiy adabiyotlar tahlili, pedagogik kuzatuv, metematik statistik uslublar.

Tadqiqotni tashkil qilish. Paradzyudochilarning musobaqaoldi tayyorgarligini oqilona rejalashtirish va nazorat qilish, mashg‘ulot yuklamalarini tizimlashtirish va tasniflash, paradzyudochilar texnik-taktik tayyorgarligini baholash, mashg‘ulot jarayoni tuzilmalarida yuklamalar tavsiflarining optimal kattaliklarini aniqlash va sportchilar holati dinamikasini nazorat qilish bilan bir qatorda ularni holisona nazorat usullarini ishlab chiqish bilan bog‘liq ekanligini asoslab beradi.

Paradzyudo sport turi bo‘yicha so‘ngi yillarda, jumladan, 2022-2023 yillarda bo‘lib o‘tgan eng yirik sport musobaqalarining natijalarini tahlil qilamiz, 2022-yilda mamlakatimiz sharafini himoya qilgan paradzyudochilarimiz o‘smirlar o‘rtasida Osiyo chempionatida munosib ishtirok etib o‘n bitta oltin medal, oltita kumush, oltita bronza medal bilan yakunlashgan edi. 2023 yilda paradzyudo bo‘yicha natijalarimiz umumiy medallar sonida bittaga kamaygan bo‘lsa, quyidagi natijalarga erishishda, xususan, to‘rta oltin medal, yettita kumush va o‘n bitta bronza medallarni qo‘lga kiritishdi. O‘zaro so‘ngi ikki yilni solishtirsak ikkinchi yilda avvalgi yildagi oltin medalimiz kamayib bronza medallarimiz oshganligini ko‘rishimiz mumkin.

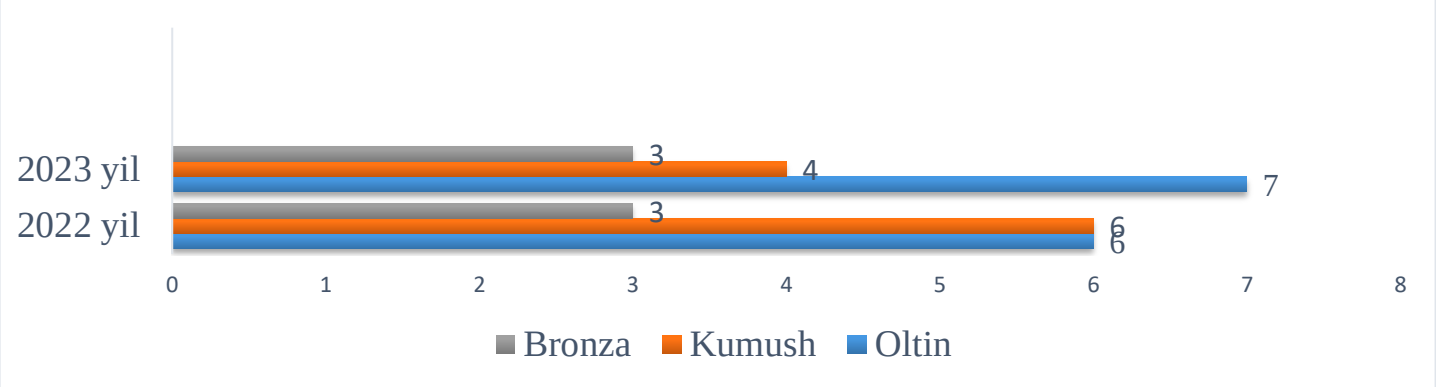
1-jadval

Paradyuzdo sport turi bo‘yicha 2022-2023 yillarda bo‘lib o‘tgan eng yirik sport musobaqalarida erishgan natijalari

№	Musobaqalar nomi	2022 yil				2023 yil			
		Oltin	Kumush	Bronza	Jami	Oltin	Kumush	Bronza	Jami
1	O‘smirlar o‘rtasida Osiyo chempionati	6	6	3	15	7	4	3	14
2	Yoshlar o‘rtasida Osiyo chempionati	5	1	8	14	7	3	6	16
3	Kattalar o‘rtasida Osiyo chempionati	-	-	-	-	-	-	-	-
4	O‘smirlar o‘rtasida jahon chempionati	1	4	4	9	-	-	6	6
5	Yoshlar o‘rtasida jahon chempionati	1	1	2	4	-	1	-	1
6	Kattalar o‘rtasida jahon chempionati	2	-	-	2	-	2	2	4
	Jami:	15	12	17	44	14	10	17	41

dona

Yoshlar o‘rtasida o‘tkazilgan Osiyo chempionatida 2022-yilda yigirma beshta oltin medal, o‘n bitta kumush medallarni qo‘lga kiritishdi. Yettita bronza medal bilan yakunlashdi. 2023-yilda o‘tkazilgan yoshlar o‘rtasida Osiyo chempionati yigirma ikkita oltin madal, o‘n ikki kumush medal, yettita bronza medallarni qo‘lga kiritishdi. So‘ngi yillarni taqqoslaganda 2022-yilda o‘tkazilgan musobaqalar deyarli bir xil natijalar qayd etilganligi aniqlandi.



1-rasm. 2022-2023-yillarda Paradyuzdo sport turi bo‘yicha erishilgan natijalar tahlili

Paradzyudo bo‘yicha kattalar o‘rtasida o‘tkazilgan Osiyo chempionatida 2022 yilda oltita oltin medal, uchta kumush medal, to‘rta bronza medallarini qo‘lga kiritishganligi avvalgi yillarda erishgan natijalarimiz va reytingimiz yanada yaxshilandi.

O‘smirlar o‘rtasida 2022-yilda o‘tkazilgan jahon chempionatida mamlakatimiz sharafini himoya qilgan paradzyudochilarimiz natijaga erisha olishmagan, 2023-yilda esa o‘smirlar o‘rtasida jahon chempionatida paradzyudochilarimiz to‘rta nafar sportchimiz oltin, uchta nafari kumush va to‘rt nafari bronza medallarini qo‘lga kiritib yurtimiz shanini munosib himoya qilishgan.

Yoshlar o‘rtasida o‘tkazilgan jahon chempionatida besh nafar paradzyudochimiz oltin medalni qo‘lga kiritib shoxsupani birinchi pog‘onasidan joy olgan, uch nafar paradzyudochimiz esa kumush medalni qo‘lga kiritib shoxsupaning ikkinchi pog‘onasidan joy olishgan bo‘lsa, yana ikki nafar paradyuzdochilarimiz bronza medalini qo‘lga kiritib mamlakatimiz sharafini munosib himoya qilishdi.

2022-yilda paradzyudo bo‘yicha kattalar o‘rtasida jahon chempionati avvalgi erishgan natijalarimizga qaraganda ikkita kumush medalni qo‘lga kiritishdi. So‘ngi 2023-yilda paradzyudo bo‘yicha kattalar o‘rtasida o‘tkazilgan jahon chempionatida beshta oltin medalni qo‘lga kiritib, ikkita kumush medalni qo‘lga kiritishgan bo‘lsa, ikkita paradzyudochilarimiz bronza medalini qo‘lga kiritib shoxsupaning uchinchi pog‘onasidan joy olib mamlakatimiz sharafini munosib himoya qilishdi.

Xulosa.

Umumiy **x**ulosa qilishimiz mumkinki, mamlakatimiz paradzyudochilari har qanday yosh toifasini olsak ham erishilgan natijalar xususan o‘smirlar, yoshlar, kattalar o‘rtasida Osiyo va jahon chempionatlarida kabi yuqori miqyosdagi musobaqalarda so‘ngi yillarda yuqori natijalarga erishishi, xalqaro musobaqalarda muvaffaqiyatli ishtirok etishi, mamlakatimizda paradzyudo sportining rivojlantirishga oid chora tadbirlar bilan bo‘g‘liq ekanligi kuzatildi, hamda, sportchilarni tayyorlash tizimi, musobaqa oldi tayyorgarligi, musobaqa faoliyati jarayonlariga ilmiy yondashilayotganligi, paradzyudo nazariyasi va amaliyoti bevosita uzviy rivojlanayotganligidan dalolat beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati.

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 29 oktyabrdagi “Ilm-fanni 2030 yilgacha rivojlantirish kontsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-6097-son farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 5 noyabrdagi “Sport ta’limi tizimini tubdan takomillashtirish orqali olimpiya va paralimpiya sport turlari bo‘yicha sportchilar zaxirasini shakllantirish sifatini yanada oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-5279-sonli qarori.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 6 iyundagi “Davlat sport-ta’lim muassasalari faoliyatini mutlaqo yangi tizim asosida tashkil qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-268-sonli qarori.

4. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020 yil 4 martdagi 122-son “Sport turlari bo‘yicha terma jamoalar tarkibiga sportchilarni saralab olish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.

5. Karimov M.A., Xalmuxamedov R.D., Shamsematov I.Yu. Tajibayev S.S., “Bokschilarning sport-pedagogik mahoratini oshirish”, “Lider Press” nashriyoti. O‘quv qo‘llanma, Toshkent.: 2011 y. 480 bet.

6. Тажибаев С.С. “Халқ ҳаракатли ўйинлари ёш спортчиларнинг жисмоний сифатларини ривожлантириш воситаси сифатида”. Услубий қўлланма, Тошкент 2012 й. 62 бет.

7. Xalmuxamedov R.D., Shin V.N., Abdurasulova G.B., Tajibayev S.S., “Yosh yakkakurashchilar ko‘p yillik tayyorgarlik jarayonining turli bosqichlarida saralashning me’yorlari”. “Fan va texnologiyalar” nashriyoti. O‘quv-uslubiy qo‘llanma, Toshkent.: 2013 y. 167 bet.

8. Adaptiv jismoniy madaniyatda jismoniy tarbiya va sport faoliyati texnologiyasi: o‘quv qo‘llanma / mualliflar-kompilyatorlar O. E. Aksenov, S. P. Evseyev / Ed.- Moskva: Sovet.Petrunina S. V. reabilitatsiya adaptiv texnologiyalari: uslubiy tavsiyalar. – Penza: PGPU, 2005. - 70 bilan

9. To‘ychiyev.T.S Ko‘zi ojiz va zaif ko‘ruvchi bolalar va o‘smirlarni jismoniy shakllantirishda zamonaviy dzyudo pedagogik texnologiya elementlarini qo‘llashning afzalliklari”. Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani. - T. 2022 Б.351-358.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Nuritdinova Shaxnoza Kamoliddin qizi
University of Business and Science nodavlat oliy ta'lim muassasasi
Maktabgacha boshlang'ich ta'lim va jismoniy tarbiya kafedrasi o'qituvchisi

TA'LIM TRANSFORMATSIYASI SHAROITIDA KATTA MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING KOGNITIV KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH O'ZIGA XOS AHAMIYATI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada katta yoshdagi maktabgacha yoshdagi bolalarda ta'lim transformatsiyasi sharoitida kognitiv ko'nikmalarini shakllantirishning o'ziga xos ahamiyati va mavzu bo'yicha tadqiqotlarning muhimligini ta'kidlaydi. Maqolada maktabgacha ta'limda kognitiv qobiliyatlarning rivojlanishi bolalarda muhim rivojlanish jarayonlarini shakllantirishga ta'sir qilishi ta'kidlangan.*

Kalit so'zlar: *Bolalar, kognitiv rivojlanish, fikrlash jarayonlari, texnika, usullar, tahlil, xulosa chiqarish, nutq muammo hal qilish, uslub, qaror qilish.*

Нуритдинова Шахноза Камолиддин кызы
Преподаватель кафедры «Дошкольное начальное образование и физическое воспитание»
Университета бизнеса и науки, негосударственного высшего учебного заведения

В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИОБРЕТАЕТ ОСОБОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Аннотация: *В данной статье подчеркивается особая значимость формирования когнитивных навыков у детей старшего дошкольного возраста в контексте образовательных преобразований и важность исследований по этой теме. В статье подчеркивается, что развитие когнитивных навыков в дошкольном образовании влияет на формирование важных процессов развития детей.*

Ключевые слова: *Дети, когнитивное развитие, мыслительные процессы, приёмы, методы, анализ, вывод, решение речевых задач, стиль, принятие решений.*

Nuritdinova Shakhnoza Kamoliddin qizi
Teacher of the Department of Preschool Primary Education and Physical Education,
UBS non-state higher educational institution

THE FORMATION OF COGNITIVE SKILLS OF OLDER PRESCHOOL CHILDREN IN THE CONTEXT OF EDUCATIONAL TRANSFORMATION IS OF PARTICULAR IMPORTANCE

Abstract: *This article emphasizes the special importance of the formation of cognitive skills in older preschool children in the context of educational transformation and the importance of research on the topic. The article emphasizes that the development of cognitive skills in preschool education affects the formation of important developmental processes in children.*

Keywords: *Children, cognitive development, thinking processes, techniques, methods, analysis, conclusion, speech problem solving, style, decision-making.*

Kirish.

Maktabgacha ta'lim - bu bolaning kelajakdagi o'quv muvaffaqiyati uchun asosdir. Binobarin, maktabgacha ta'lim muassasalarida parvarishlash va tarbiyalash sifatini oshirish davlat siyosati masalasidir. O'zbekistonda aholi jadal sur'atlar bilan o'sib borayotganini hisobga olgan holda, yangi maktabgacha ta'lim muassasalarini tashkil etish alohida ahamiyat kasb etadi. Bolalarga sifatli g'amxo'rlik va ta'lim-tarbiya berish mamlakat kelajagiga katta hissa qo'shish demakdir. Bu jarayonni takomillashtirish yuzasidan faol ishlar olib borilmoqda. Bolalarni kelajakdagi jamiyatda hayotga tayyorlash, bu esa maxsus intellektual qobiliyatlarni, birinchi navbatda tez o'zgarib turadigan ma'lumotlarni qayta ishlashga qaratilgan qobiliyatlarni talab qiladi. Maktabgacha yoshdagi davrda bolada idrok, diqqat, xotira, tasavvur, fikrlash va nutq kabi barcha yuqori aqliy jarayonlar rivojlanadi. Bu kognitiv jarayonlar bolaga atrofdagi dunyo

va o‘zini boshqarish imkonini beradi va ular o‘z faoliyatini tartibga soladi. Ta'lim sharoitlari katta yoshdagi maktabgacha yoshdagi bolalarni o‘qitish va tarbiyalashga innovatsion yondashuvlarni joriy etishni talab qiladi. Maktabgacha yoshdagi bolalik davrida, o‘yin bilan bir qatorda, kognitiv faoliyat bolaning shaxsiyatini rivojlantirishda, bilim, ko‘nikma va qobiliyatlarni egallash jarayonida muhim rol o‘ynaydi. Kognitiv qobiliyatlarni rivojlantirish bolalarning individualligini saqlab qolishning kaliti hisoblanadi, chunki aql va tasavvur ularga dunyoning mazmunli manzarasini yaratish va undagi o‘rnini tushunish imkonini beradi. Shunday qilib, kognitiv qobiliyatlarni rivojlantirish pedagogikada ustuvor vazifaga aylanadi, chunki aynan shu davrda bilimlarni muvaffaqiyatli egallash, qiziqish va tadqiqot ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun poydevor qo‘yiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi.

Ta'lim transfarmatsiyasi - bu zamonaviy jamiyat talablariga javob beradigan va barqaror rivojlanishni ta'minlash uchun butun ta'lim tizimini, uning mazmuni, usullari va ish usullarini har tomonlama, har tomonlama yangilash. Ta’limni shaxsiylashtirish va uning natijalarini yaxshilash uchun sun’iy intellekt va ma’lumotlarni tahlil qilish kabi texnologiyalarni joriy etishni nazarda tutuvchi raqamli transformatsiyaga alohida e’tibor qaratilmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi: Ta’lim transfarmatsiyasining asosiy jihatlari;

Natijalar va mazmunni yangilash: o‘quv dasturlarini o‘zgaruvchan dunyo ehtiyojlariga moslashtirish, yangi ko‘nikma va malakalarni joriy etish.

Yangi uslub va texnologiyalarni joriy etish: Ta’lim sifatini oshirish va yuqori ta’lim natijalariga erishish uchun zamonaviy texnologiyalardan, jumladan raqamli texnologiyalardan foydalanish.

Tashkiliy shakllarni o‘zgartirish: o‘quv jarayonining strukturasini qayta ko‘rib chiqish, darslarni tashkil etish va baholashga moslashuvchan yondashuv.

Ijtimoiy-madaniy salohiyat: ta’limning jamiyat taraqqiyoti, fuqarolik jamiyatini shakllantirish, shaxsning intellektual salohiyatini yuksaltirish vositasi sifatidagi rolini oshirish.

Kognitiv jarayonlarning rivojlanishi bu yoshda dolzarb masala hisoblanadi, chunki bugungi bolalarning rivojlanish sur'ati 5-15 yil avvalgidan sezilarli darajada farq qiladi. Bola qabul qiladigan axborot oqimi va mazmuni sezilarli darajada o‘zgaradi. Axborot manbalari va ularni qayta ishlash usullari ham o‘zgaradi .

6-7 yoshli maktabgacha yoshdagi bolalarda kognitiv rivojlanish murakkab, yaxlit hodisa bo‘lib, u bolaning atrofdagi dunyoga, o‘z ichidagi yo‘nalishi turli shakllarini ifodalovchi va ularning faoliyatini tartibga soluvchi kognitiv jarayonlarning (idrok, fikrlash, xotira, e'tibor, tasavvur) rivojlanishini o‘z ichiga oladi [4, 81-bet]. Bolalarning kognitiv faolligini rivojlantirish uchun ularning muhitida o‘rganish vositalari va usullari bilan tanishish, aql-zakovatini rivojlantirish va atrofdagi dunyoni tushunishni rivojlantirishga yordam beradigan stimullar bo‘lishi muhimdir.

Tahlil va natijalar.

Katta maktabgacha yoshdagi (5-7 yosh) kognitiv qobiliyatlarning rivojlanishi yosh maktabgacha yoshga nisbatan sezilarli darajada o‘sish bilan tavsiflanadi. Bu kelajakdagi ko‘plab akademik ko‘nikmalar uchun poydevor qo‘yiladigan maktabga intensiv tayyorgarlik davridir. Asosiy xususiyatlar quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

Vizual-majoziy fikrlashni rivojlantirish: Umumlashtirish va tasniflash: Bolalar obyektlarni bir nechta xususiyatlar (rang, shakl, o‘lcham, maqsad) bo‘yicha guruhlashni boshlaydilar. Ular obyektlarning muhim xususiyatlarini aniqlay oladilar va umumlashtirishlar qila oladilar.

Tahlil va sintez: Bolalar murakkab obyektni uning tarkibiy qismlariga ajrata oladilar, ularning o‘zaro bog‘liqligini aniqlay oladilar va obyektni butun holda tasavvur qila oladilar. Ular ma'lumotni tahlil qila oladilar va asosiy fikrlarni aniqlay oladilar.

Muammolarni yechish: Bolalar vizual vositalar, tasvirlar va diagrammalar yordamida muammolarni yecha oladilar. Ular harakatlarning natijasini oldindan ko‘ra oladilar va qarorlarini asoslay oladilar. Masalan, agar yo‘l murakkab yoki bilvosita bo‘lsa, ular kerakli nuqtaga qanday erishish haqida mulohaza yurita oladilar.

Ixtiyoriy diqqatni rivojlantirish. **Qat'iyatlilik:** Bolalar bitta faoliyat, vazifa yoki obyektga ko‘proq e'tibor qarata oladilar. Tarqatish: Ular bir vaqtning o‘zida bir nechta vazifalarni bajarishlari yoki bir nechta obyektlarga e'tibor berishlari mumkin (masalan, hikoya tinglash va bir vaqtning o‘zida rasm chizish). O‘tish qobiliyati: Bolalar turli faoliyatlar o‘rtasida osonroq o‘tishni boshlaydilar. Ular o‘yinlarni, vazifalarni yoki faoliyatlarni ko‘p qarshiliksiz o‘zgartirishlari mumkin.

Xotira rivojlanishi: Mantiqiy xotira - Mexanik xotira bilan bir qatorda, mantiqiy bog‘lanishlardan foydalangan holda, ma'lumotni mazmunli yodlash va eslab qolish qobiliyati ham rivojlanadi. Xotira hajmi: Qisqa muddatli va uzoq muddatli xotira hajmi oshadi, bu bolalarga murakkabroq materiallarni o‘rganish va eslab qolish imkonini beradi. Xotira turlari: Turli xil xotira turlari rivojlanadi: majoziy, og‘zaki va hissiy.

Nutq rivojlanishi: Uyg‘unlik va mantiq - Nutq yanada izchil va izchil bo‘ladi va bolalar kengaytirilgan jumlalar va hikoyalar tuzishni o‘rganadilar. Bolalar turli xil jumla turlari va ifodalaridan foydalanishlari mumkin. **Lug‘at**: Lug‘at sezilarli darajada kengayadi, ularning atrofdagi dunyo haqidagi tushunchalarini boyitadi va o‘z fikrlari va his-tuyg‘ularini aniqroq ifoda etishga imkon beradi. **Nutqning grammatik tuzilishi**: Nutqning grammatik tuzilishi rivojlanadi va bolalar turli grammatik

shakllardan to‘g‘ri foydalanishni boshlaydilar. Tasavvurni rivojlantirish:

Rol o‘ynash tasavvuri: Bolalar bir nechta rollar va o‘zaro ta'sirlarni o‘z ichiga olgan murakkab o‘yin stsenariylarini yaratishga qodir. Ijodiy tasavvur: Xayolga keltirish va yangi tasvirlar va tushunchalarni yaratish qobiliyati rivojlanadi. Bolalar o‘z tasavvurlaridan foydalanib, hikoyalar, she'rlar va rasmlar ixtiro qilishlari mumkin.

Kognitiv qiziqishlarni rivojlantirish: Qiziqish - Bolalarda qiziqish kuchayadi, ko‘p savollar beriladi va atrofdagi dunyo haqida ko‘proq bilishga intiladi. **Kognitiv motivlar**: Bolalarda o‘rganishga turtki va yangi bilim va ko‘nikmalarni egallash istagi paydo bo‘ladi. Bolalar turli narsalar, hodisalar va jarayonlarga qiziqish bildiradilar.

Sensor idrokni rivojlantirish: Idrokni takomillashtirish va farqlash - Bolalar ranglar, shakllar, hidlar, tovushlar va boshqa sensor fazilatlarni nozikroq ajrata oladilar. **Mayda motorikani rivojlantirish**: Qo‘l-ko‘z koordinatsiyasining yaxshilanishi grafik ko‘nikmalarning (rasm chizish, yozish) rivojlanishiga yordam beradi . Bu jarayonlar bir-biri bilan bog‘liqligini va parallel ravishda rivojlanishini tushunish muhimdir. Kognitiv qobiliyatlarning rivojlanishi turli xil faoliyatlar - o‘yinlar, muloqot, kuzatish va tajriba orqali rag‘batlantiriladi. Bu kelajakda muvaffaqiyatli o‘rganish uchun asosiy ko‘nikmalar shakllanadigan davrdir.

Yuqori yoshdagi maktabgacha yoshdagi bolalarda (5-7 yosh) kognitiv qobiliyatlarni rivojlantirish usullari xilma-xil, qiziqarli bo‘lishi va ushbu yoshdagi dominant faoliyat - o‘yinni hisobga olishi kerak. Ular bolaning faolligini, mustaqilligini va tanqidiy fikrlashini rag‘batlantirishi kerak. Emotsional-kognitiv faoliyat davomida bola ruhiy jihatdan berilgan sharoitlarda ma'lum bir pozitsiyani egallaydi, tanish xayoliy harakatlarni amalga oshiradi va ideallashtirilgan stsenariyda turli xil mumkin bo‘lgan yechimlarni simulyatsiya qiladi. Bu kognitiv natijalarni hissiy jihatdan oldindan bilishni rivojlantiradi. Katta yoshdagi maktabgacha yoshdagi bolalarda maktabga hissiy-kognitiv tayyorgarligining rivojlanishi quyidagi ko‘rsatkichlarga olib keladi: bolaning maktabga hissiy jihatdan munosabatda bo‘lish va o‘quv vaziyatlarida o‘z muvaffaqiyatlari va muvaffaqiyatsizliklarini yetarlicha boshdan kechirish qobiliyati; fikrlash jarayonlarining moslashuvchanligi; Bolaning fikrlash jarayonlari va hissiy holatlarini ixtiyoriy ravishda tartibga solish qobiliyati.

Xulosa.

Shunday qilib, kognitiv faollik katta maktabgacha yoshda faol rivojlanadi. Kognitiv qiziqish bolani bilim olishga undaydigan samarali, yetakchi motivlardan biridir. Kognitiv qiziqish, rivojlanib borishi bilan, aqliy faoliyat uchun motivga, qiziquvchan ongni rivojlantirish uchun asosga aylanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Vygotskiy, L.S. To‘plamli asarlar. 4-jild. Bola psixologiyasi / L. S. Vygotskiy; D. B. Elkonin tomonidan tahrirlangan. - Moskva: Vlados, 2004. - 294 b.

2. Pakulina, E.F. Katta maktabgacha yoshdagi bolalarda kognitiv sohaning rivojlanish xususiyatlari // Butunrossiya ro‘yxatdan o‘tgan "MAAM xalqaro ta'lim portali" ommaviy axborot vositasi. - Tahririyat: 400066, Rossiya Federatsiyasi, Volgograd, 2019.

3. Maktabgacha yoshdagi bolalar psixologiyasi: kognitiv jarayonlarning rivojlanishi / A.V. Zaporojets, D.B. Elkonin tomonidan tahrirlangan. - Moskva: 2004. - 154 b.

4. Ermolaeva, M.V. Maktabgacha yoshdagi bolalarning kognitiv rivojlanishining psixologik va pedagogik vositalari / M.V. Ermolaeva, I.G. Erofeeva. - Moskva: MPSI, 2006. - 223 b. Arkhipova, A.A. Bolalarda kognitiv faollikning rivojlanishi haqida / A.A. Arkhipova // Ilmiy maqola. - 2020. - № 3-4. - B.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Qo‘ychiyeva Zarnigor Abdmannob qizi
Qo‘qon Universiteti Andijon filiali
“Pedagogika, psixologiya va jismoniy madaniyat” kafedrasi o‘qituvchisi p.f.b.f.d.(PhD)
e-mail; zarnigorqoychiyeva4@gmail.com
Orcid iD:009-007-6923-6010

BOSHLANG‘ICH SINFLARDA ROLLI O‘YINLARDAN FOYDALANISHNING O‘QUVCHILAR NUTQINI RIVOJLANTIRISHDAGI AHAMIYATI

Annotatsiya: *Mazkur maqola boshlang‘ich ta’lim jarayoniga rolli o‘yinlarning tatbiqi, o‘quvchilarning og‘zaki va yozma nutqini rivojlantirish, ijtimoiy faollik va kommunikativ kompetensiyani shakllantirishda beqiyos ahamiyatga ega ekanligi hamda rolli o‘yinlarning ilmiy-nazariy asoslari, metodik imkoniyatlari, psixologik-pedagogik ahamiyati va nutq rivojiga ta’sirini chuqur tahlil etishga bag‘ishlanadi.*

Kalit so‘zlar: *Rolli o‘yinlar, nutqiy rivojlanish, ijtimoiy muloqot, o‘qituvchi faoliyati, kommunikativ kompetensiya, lingvopedagogik, muloqot madaniyatini, metodik tayyorgarlik.*

Куйчиева Зарнигор Абдманнаб кызы
Преподаватель кафедры «Педагогика, психология и физическая культура» Андижанского филиала Кокандского университета, кандидат педагогических наук (PhD)

ЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РОЛЕВЫХ ИГР В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЕЧИ УЧАЩИХСЯ

Аннотация: *Данная статья посвящена глубокому анализу внедрения ролевых игр в процесс начального образования, их неоценимого значения в развитии устной и письменной речи учащихся, формировании социальной активности и коммуникативной компетенции, а также научно-теоретическим основам, методическим возможностям, психолого-педагогическому значению и влиянию ролевых игр на развитие речи.*

Ключевые слова: *Ролевые игры, развитие речи, социальное общение, деятельность учителя, коммуникативная компетенция, лингвопедагогическая, культура общения, методическая подготовка.*

Zarnigor Abdmannob qizi Qo‘ychieva
Lecturer at the Department of “Pedagogy, Psychology and Physical Culture,” Andijan Branch of Kokand University, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences

THE IMPORTANCE OF USING ROLE-PLAYING GAMES IN PRIMARY SCHOOL FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' SPEECH

Abstract:*. This article is devoted to the introduction of role-playing games into the process of primary education, the incomparable importance of developing oral and written speech of students, the formation of social activity and communicative competence, as well as a deep analysis of the scientific and theoretical foundations, methodological possibilities, psychological and pedagogical significance of role-playing games and their influence on speech development.*

Keywords: *Role-playing games, speech development, social communication, teacher activity, communicative competence, linguopedagogical, communication culture, methodological training.*

Kirish.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 29-dekabrdagi Oliy Majlisga Murojaatnomasida: “Jamiyat taraqqiyotida uning kelajagini ta‘minlaydigan yosh avlodning sog‘lom va barkamol bo‘lib voyaga yetishi hal qiluvchi o‘rin tutadi. Shu sababli, biz islohotlarimiz ko‘lami va samarasini yanada oshirishda har tomonlama yetuk, zamonaviy bilim va hunarlarni egallagan, azmu- shijoatli, tashabbuskor yoshlarimizga tayanamiz” deb ta‘kidlagan edilar[1]. Bu o‘z navbatida ta‘lim jarayonlarini ilg‘or tajribalar asosida tashkil etish, yoshlarning kuch-imkoniyatlarini namoyon eta olishlariga

shart-sharoitlar yaratish zarurligini anglatadi. Bugungi globallashuv sharoitida ta’lim tizimi oldida turgan eng muhim vazifalardan biri bu o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, ijodkorlik, muloqot madaniyati va ravon nutq ko‘nikmalarini shakllantirishdir. Yangi avlod pedagoglarini tayyorlashda ularning metodik, kommunikativ va innovatsion salohiyatini oshirish, ayniqsa, o‘quvchilarning nutqini rivojlantirishga xizmat qiluvchi metodlarni amaliyotga joriy etish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Metodologiya va adabiyotlar tahlili.

Boshlang‘ich sinf davri bolaning shaxsiy, aqliy va nutqiy rivojlanishining eng muhim bosqichidir. Shu davrda o‘qituvchi tomonidan to‘g‘ri tanlangan metodlar o‘quvchining keyingi bosqichdagi nutqiy madaniyatini, kommunikativ kompetensiyasini, ijtimoiy moslashuvini belgilaydi. Rolli o‘yinlar esa bu jarayonda tabiiy, faol, emotsional va ijtimoiy o‘rganish muhitini yaratadi.

Rolli o‘yinlar bu o‘quvchilarning o‘rganilayotgan mavzuni amaliy tajriba orqali idrok etishiga yordam beruvchi interfaol metoddir. L.S. Vygotskiyning “yaqin rivojlanish zonasi” konsepsiyasiga ko‘ra, bolaning nutqiy va bilish faoliyati o‘zaro hamkorlik, muloqot va faol ishtirok jarayonida rivojlanadi[5]. O‘quvchi ijtimoiy faoliyat orqali rivojlanadi, uning tafakkuri va nutqi ijtimoiy muloqot mahsuli bo‘lib, o‘yin orqali o‘quvchining tabiiy bilish ehtiyoji faollashadi, ijtimoiy tajribasi kengayadi, shaxsiy fikrini og‘zaki shaklda ifodalashga imkon yaratadi.

XIX asrning oxiridanemis olimi K.Gross o‘yinlarni tizimli o‘rganishga harakat qilgan bo‘lsa, nemis psixologi K.Byuller “qoniqish hosil qiluvchi” faoliyat sifatida tadqiq etgan. Shuningdek, J. Dewey ta’limni “tajribaga asoslangan faol jarayon” sifatida talqin etgan. Unga ko‘ra, o‘quvchi faqat o‘z ishtiroki orqali bilimni ongli qabul qiladi. Rolli o‘yinlar aynan shu faol ishtirokni ta’minlaydi. J. Piaget ham o‘yin faoliyatini bolaning kognitiv rivojlanishining markaziy mexanizmi sifatida e’tirof etgan[3].

Natijalar va muhokamalar.

Zamonaviy ta’limda innovatsion axborot texnologiyalarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilish va unga bo‘lgan qiziqish ortib bormoqda. Ta’lim tizimiga zamonaviy axborot texnologiyalarini qo‘llash, o‘quvchilarga o‘rganayotgan bilimlarini o‘zlari qidirib topib, mustaqil o‘rganib, tahlil qilish, xulosa chiqarish imkoniyatini berishi tabiiy. Shunday pedagogik jarayonda o‘qituvchi o‘quvchilarni har tomonlama barkamol shaxs sifatida bilim olishiga erishish uchun foydalanilayotgan texnologiyalarining ta’limiy va tarbiyaviy ahamiyatiga e’tibor berish lozim[5].

Boshlang‘ich ta’lim jarayonida rolli o‘yinlarning psixologik-pedagogik mohiyati chuqur ahamiyatga ega, chunki boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun o‘yin faoliyati tabiiy ehtiyojdir. Rolli o‘yinlar orqali bola dunyoni o‘rganadi, o‘z his-tuyg‘ularini ifoda etadi, ijtimoiy rollarni sinovdan o‘tkazadi. Shu bois, rolli o‘yinlarni dars jarayoniga to‘g‘ri integratsiya qilish ta’lim samaradorligini oshiradi.

Psixologik nuqtayi nazardan, rolli o‘yinlar quyidagi imkoniyatlarni yaratadi: bola o‘zini erkin his qiladi; psixologik to‘siqlar bartaraf etiladi; o‘quvchi nutqiy faoliyatga majburiy emas, tabiiy ravishda kirishadi; nutqiy faollik, diqqat, tafakkur va xotira rivojlanadi; emotsional tahlil, ijodiy yondashuv, ifoda vositalarini boyitish imkoniyati yuzaga keladi. Masalan, “Pochtachi”, “Sayoxat”, “Kasblar olami”, “Sinfda yangi o‘quvchi” kabi o‘yinlar nafaqat nutqni rivojlantirish, balki ijtimoiy rollarni anglash, muloqot madaniyatini o‘zlashtirishga xizmat qiladi. Bu jarayonda o‘quvchining so‘z tanlash, grammatik shakllarni to‘g‘ri qo‘llash, intonatsiyani saqlash va nutqiy etikani o‘zlashtirish malakasi rivojlanadi. Bu kabi o‘yinlar o‘quvchining nutqiy faolligini, ijtimoiy moslashuvini, o‘z fikrini ifoda etishdagi ishonchini mustahkamlaydi.

Rolli o‘yinlarning kommunikativ va lingvopedagogik imkoniyatlari bu shunchaki o‘yin emas, yangi bilimlarni mustahkamlash jarayonida nutqni rivojlantirish kommunikativ yondashuvning amaliy shaklidir. O‘yin davomida o‘quvchi nutqning barcha turlarini (tinglash, so‘zlash, o‘qish, yozish) birgalikda mashq qiladi. Rolli o‘yinlar o‘quvchilarda quyidagi ko‘nikmalarni shakllantiradi: kommunikativ kompetensiya suhbatga kirishish, fikr bildirish, muloqotni boshqarish; nutq madaniyati ohang, talaffuz, so‘z boyligi, uslubiy to‘g‘rilik; ijtimoiy moslashuv jamiyatda o‘z o‘rnini bilish, boshqalarni tushunish.

Tilshunos olim J. Harmer qayd etganidek, “rol o‘ynash o‘quvchilarni tilni real hayotiy sharoitlarda qo‘llashga o‘rgatadi”. Shu jihatdan, rolli o‘yinlar grammatik materialni hayotiy muloqot bilan bog‘lashning eng samarali vositasidir.

Lingvopedagogik jihatdan o‘yin metodining afzalliklari quyidagilarda namoyon bo‘ladi: dars jarayoni tabiiy muloqotga asoslanadi; o‘quvchilar passiv tinglovchidan faol ishtirokchiga aylanadi; so‘z birikmalari va gap tuzilmasini amaliy o‘zlashtirishga yordam beradi; fonetik va grammatik to‘g‘rilikni shakllantiradi; leksik boylik sezilarli kengayadi; nutqdagi to‘g‘rilik va ifodalilik ortadi. Masalan, 3-sinf “O‘qish savodxonligi”[2] fanidagi “Kasblar olami” mavzusida o‘tkazilgan “Kasb tanlash” o‘yini davomida o‘quvchilar o‘z kasbini tanlab, uni ta’riflaydi. Bu jarayonda ular nafaqat nutqiy, balki ijtimoiy-axloqiy kompetensiyalarni ham rivojlantiradi. Shuningdek, o‘yin davomida nutqiy motivatsiya kuchayadi o‘quvchi so‘zlashish uchun ichki ehtiyoj sezadi, bu esa ravon va mazmunli nutq shakllanishiga xizmat qiladi. K.Qosimova va bir qator olimlar tomonidan tuzilgan “Ona tili o‘qitish metodikasi”o‘quvchilar nutqini o‘stirish uchun bir necha shartga rioya qilish zarurligi aytilgan. Ulardan biri kishi nutqining yuzaga chiqishi uchun talab bo‘lishi kerak. O‘quvchilar nutqini o‘stirishning metodik talabi o‘quvchi o‘z fikrini, nimanidir

og‘zaki yoki yozma bayon qilish xohishini va zaruriyatini yuzaga keltiradigan vaziyat yaratish hisoblanadi – deb ta’kidlanadi[4]. Rolli o‘yinlar o‘quvchilarning o‘g‘zaki va yozma nutqini yuzaga chiqarish vaziyatini yaratib beradigan imkoniyatdir.

O‘quvchilar nutqini rivojlantirishda rolli o‘yinlarning o‘rni nihoyatda muhim. O‘yin davomida o‘quvchi nutqiy vaziyatni his qiladi, muloqotdagi ehtiyojni sezadi va uni tabiiy shaklda ifoda etadi. Bu esa nutqni sun’iy mashqlardan farqli ravishda rivojlantiradi.

Rolli o‘yinlar samaradorligi, avvalo, o‘qituvchining metodik tayyorgarligiga bog‘liq. O‘qituvchi quyidagilarga e’tibor qaratishi zarur: o‘yin mavzusi o‘quvchilarning yoshi va dunyoqarashiga mos bo‘lishi; rollar aniq taqsimlanishi va har bir o‘quvchi faol bo‘lishi; o‘yin davomida nutqiy xatolarni to‘g‘rilash pedagogik noziklik bilan olib borilishi; yakunda o‘yin tahlil qilinishi, nutqiy baholash amalga oshirilishi.

Metodik jihatdan o‘qituvchi o‘yinlarni quyidagi bosqichlarda tashkil etadi: tayyorlov bosqichi maqsad, rollar, lug‘at tanlanadi; asosiy bosqich o‘yin o‘tkaziladi, o‘qituvchi kuzatuvchi rolida; refleksiya bosqichi o‘yin natijalari tahlil qilinadi, xulosalar chiqariladi.Bu bosqichlarda o‘qituvchi “rahbar emas, yo‘lboshchi” sifatida chiqadi. U o‘quvchilarni nutqiy faoliyatga yo‘naltiradi, mustaqil fikrlashni rag‘batlantiradi.

Xulosa.

Rolli o‘yinlar bu o‘qituvchining o‘quvchilar nutqini o‘stirishdagi eng kuchli vositalaridan biridir. U nafaqat darsni qiziqarli qiladi, balki o‘quvchilarda tabiiy muloqot, mustaqil fikrlash, ijtimoiy faollik, muomala madaniyatini shakllantiradi. Har bir o‘yin o‘quvchini real hayotiy vaziyatga tayyorlaydi, shaxs sifatida o‘sishiga zamin yaratadi. Boshlang‘ich sinflarda rolli o‘yinlardan foydalanish o‘quvchilar nutqini rivojlantirishda, ularning kommunikativ kompetensiyasini takomillashtirishda, so‘z boyligini kengaytirishda, ifodali va ravon nutqqa erishishda beqiyos ahamiyat kasb etadi. Boshlang‘ich sinf darslarining barcha yo‘nalishlariga (ona tili, o‘qish savodxonligi, tabiiy fan, texnologiya) o‘yin metodlarini integratsiya qilish maqsadga muofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsan javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. – T.: O‘zbekiston, 2017.104 b.

2. Aydarova U.B., Azizova N.K., Toirova M.E., O‘qish savodxonligi: Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 3-sinf uchun darslik, II qism. /– Toshkent: ―Novda Edutainment‖, 2023. – 80 b.

3. Boltaboyeva Sh. Boshlang‘ich ta’limda o‘quvchilar ijodiy faoliyatini shakllantirish // Xalq ta’limi 2004. 3-son.

4. Qosimova K, Matchonov S, G‘ulomova X, Yo‘ldosheva Sh, Sariyev Sh. Ona tili - o‘qitish metodikasi. - Toshkent, Noshir nashriyoti,2009, 231b.

5. Qo‘ychiyeva Z.A. Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining o‘quvchilar nutqini o‘stirishga metodik tayyorgarligini takomillashtirish. p.f.b.f.d. … dis. -Toshkent. 2025. 138 bet.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

X.X.Qurbonov
dotsent v.b., pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), mustaqil izlanuvchi (DSc)
O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti,
Chirchiq shahri, O'zbekiston
E-mail: xurshidqurbonov747@gmail.com

UO'K: 796

KO'P YILLIK TAYYORGARLIK BOSQICHLARIDA O'RTA MASOFALARGA YUGURUVCHILAR SPORT FORMASINI BOSQICHLI TAKOMILLASHTIRISH VA BAHOLASH USLUBIYATI

Annotatsiya: *Mazkur maqolada ko'p yillik tayyorgarlik bosqichlarida o'rta masofaga yuguruvchilar sport formasini takomillashtirishga qaratilgan mashg'ulot dasturini bosqichli qo'llash uslubiyatini amaliyotga tatbiq etish natijasida olingan ma'lumotlar batafsil yoritilgan.*

Kalit so'zlar. *Mashg'ulotlar, kuzgi-qishki tayyorgarlik bosqichi, qishki-bahorgi tayyorgarlik bosqichi, bahorgi-yozgi tayyorgarlik bosqichi, sport formasi, vosita, omil, uslub.*

Х.Х.Курбонов
Доцент, доктор педагогических наук, Независимый исследователь
Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
г. Чирчик, Узбекистан
E-mail: xurshidqurbonov747@gmail.com

МЕТОДИКА ПОЭТАПНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И ОЦЕНКИ СПОРТИВНОЙ ФОРМЫ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ НА ЭТАПАХ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ

Аннотация: *В данной стате подробно освещены данные, полученные в результате внедрения в практику методики поетапного применения тренировочной программы, направленной на совершенствование спортивной формы бегунов на средние дистансии на этапах многолетней подготовки.*

Ключевые слова. *Тренировки, осенне-зимний подготовительный этап, зимне-весенний подготовительный этап, весенне-летний подготовительный этап, спортивная форма, средства, фактор, метод.*

Kh.Kh.Kurbonov
Associate Professor, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences,
Independent Researcher (DSc)
1Uzbek State University of Physical Education and Sports,
Chirchik city, Uzbekistan
E-mail: xurshidqurbonov747@gmail.com

THE METHOD OF STAGED IMPROVEMENT AND ASSESSMENT OF THE SPORTS FORM OF MIDDLE-DISTANCE RUNNERS DURING MULTI-YEAR PREPARATION STAGES

Annotation: *This article details the data obtained as a result of the implementation of the methodology for the phased application of the training program aimed at improving the sports form of middle-distancye runners at the stages of long-term training.*

Keywords. *Training, autumn-winter preparatory stage, winter-spring preparatory stage, spring-summer preparatory stage, sports form, means, factors, method.*

Tadqiqot ishining dolzarbligi.

Hozirgi kunda yengil atletika sport turining o‘rta masofaga yugurish ixtisosligi bo‘yicha sportchilarni tayyorlash tizimini zamon talablariga moslashtirish, yillik tayyorgarlik siklida jismoniy, texnik, taktik, psixologik va funsional tayyorgarlikni hisobga olgan holda mashg‘ulot vosita va usullarini oqilona qo‘llash yuzasidan ilmiy izlanishlari olib borilmoqda [6, 7]. Shuningdek, o‘rta masofaga yuguruvchilar sport formasini yillik tayyorgarlik siklida shakllanishi va musobaqalar davrida barqarorligiga erishish muammosi doimiy ravishda takomillashtirishni, malakali o‘rta masofaga yuguruvchilarning sport formasini yillik tayyorgarlik siklida ixtisoslik xususiyatlaridan kelib chiqqan holda majmuali baholash mezonlarni ishlab chiqish zaruriyati yuzaga kelmoqda. Sport formasini bosqichli takomillashtirish orqali musobaqalar davrida barqarorlashtiruvchi dasturlarni yaratish hamda mashg‘ulotlar jarayoniga tadbiq etish kabi o‘z yechimini kutayotgan muammolar dunyo miqyosida ilmiy va amaliy jihatdan asoslashni talab etayotganligini ko‘rishimiz mumkin [2, 3, 5].

O‘rta masofaga yuguruvchilar yillik tayyorgarlik mashg‘ulotlari jarayonida sport formasi tashkil topishiga hamda musobaqalar davrida barqaror ushlab turilishiga mikrosikllarni tizmli va bosqichli holda qo‘llash asosiy sabablardan birini sanalib natijalar oshishiga xizmat qiladi [1, 4, 6, 7].

Tadqiqotning maqsadi ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlarida o‘rta masofalarga yuguruvchilarning kuzgi-qishki, qishki-bahorgi, bahorgi-yozgi tayyorgarlik bosqichlarini tizimli ishlab chiqish va yuklamalarni bosqichli taqsimlash orqali samaradorligini ilmiy asoslab berishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

- ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlarida o‘rta masofalarga yuguruvchilarning kuzgi-qishki, qishki-bahorgi, bahorgi-yozgi tayyorgarlik bosqichlari bo‘yicha yuklamalarni bosqichli taqsimlash;

- ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlarida o‘rta masofalarga yuguruvchilarning kuzgi-qishki, qishki-bahorgi, bahorgi-yozgi tayyorgarlik bosqichlari bo‘yicha yuklamalarni bosqichli taqsimlash samaradorligini ilmiy asoslash.

Tadqiqot usullari. Ilmiy-uslubiy adabiyotlar tahlili, pedagogik kuzatuv, tadqiqotni tashkil qilish, pedagogik tajriba, matematik-statistik usullar va olingan natijalar tahlili kabi usullardan foydalanilgan.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi.

Bir yilda tayyorgarlik guruhlari bo‘yicha 200 - 260 mashg‘ulot o‘tkaziladi. Tayyorlov davrida shug‘ullanuvchilar haftasiga 4 - 6 marta mashg‘ulot olib boradilar. Bahorgi bosqich boshlangancha haftasiga ko‘pi bilan 4 - 6 marta shug‘ullanadilar. Mashg‘ulotlar asosan 1,5 - 2 soatgacha davom etadi. Yozdagi yutuqlar uchun qishda zamin yaratish lozim. Shuning uchun, kichik va o‘rtacha jadallikda juda katta ish hajmini bajarish kerak bo‘ladi.

Sportchilar funksional imkoniyatlarini oshirishda chidamlilik jismoniy sifatining zarur darajada rivojlanganligi muhim ahamiyat kasb etadi. Chidamlilikni rivojlantirishda bir maromli, takroriy, o‘zgaruvchan, oraliqli usullar va ularning turlicha uyg‘unlashtirilgan variantlari qo‘llanishi mumkin. Mashg‘ulotda ish qobiliyatini tiklash xususiyati-faol yugurish, yurish, bo‘shashtiruvchi mashqlardan iborat bo‘lishi zarur.

O‘rta masofaga yuguruvchilar yillik tayyorgarlik mashg‘ulotlarida mikrosikllar tuzilishining kuzgi-qishki tayyorgarlik bosqichlari uchun alohida ishlab chiqilib tadqiqot jarayoniga tadbiq etilishi ushbu tadqiqotning samaradorligini asoslashda asosiy mazmunni ifoda etadi. Tayyorgarlik bosqichlari uchun alohida ishlab chiqilgan metodika bo‘yicha yuklamalarni bosqichli taqsimlash uslubiyati yangicha pedagogik yondashuv asosida qo‘llanildi (1-rasm, 1, 2, 3-jadvallarga qarang).

1-jadval

O‘rta masofaga yuguruvchilarning yillik tayyorgarlik mashg‘ulot mikrosikllarining modul ko‘rsatkichlari

I KUZGI-QISHKI TAYYORGARLIK DAVRI									
I RIVOJLANTIRUVCHI BAZAVIY TAYYORGARLIK DAVRI									
Mikrosikllar turi	**Davomiyligi**	**Maqsadi**	**Vazifalari**	**Vositalari**	**Uslublari**	**Yuklamalar hajmi**	**Shiddat zonalari**	**Dam olish intervallari**	**Tiklanish turi**
Tortuvchi mikrosikl	2-4 hafta	Bazaviy tayyorgarlikni hosil qilish	- Sog‘liqni mustahkamlash; - Jismoniy sifatlarni rivojlantirish.	- URM mashqlari; - UJT mashqlari.	- Qat’iy tartiblashtirilgan mashq; - Standart takrorlash.	90-120 daqiqa	141-150 zarba/daqiqa-	- Qisman dam olish - To‘liq	- Faol dam olish; - Sport o‘yinlari

Hajmli mikrosikl	2-4 hafta	Bazaviy tayyorgarlikni rivojlantirish	- Jismoniy tayyorgarlikni oshirish.	- UJT mashqlari; - Yugurish mashqlari.	- O‘yin; - O‘zgaruvchan intervalli.	60-90 daqiqa	151-160 zar/daq.	- Qisman dam olish - To‘liq	- Faol dam olish; - Sport o‘yinlari
Rivojlantiruvchi mikrosikl	2-4 hafta	Bazaviy tayyorgarlikni takomillashtirish	- FTni rivojlantirish; - SFni shakllantirish.	- UJT mashqlari; - Yugurish mashqlari.	- Qat’iy tartiblashtirilgan mashq; - Standart takrorlash.	30-60 daqiqa	161-170 zarba/daqiqa	- Qisman dam olish; - To‘liq	- Faol dam olish; - Sport o‘yinlari
I MUSOBAQA OLDI TAYYORGARLIK DAVRI									
Mikrosikllar turi	**Davomiyligi**	**Maqsadi**	**Vazifalari**	**Vositalari**	**Uslublari**	**Yuklamalar hajmi**	**Shiddat zonalari**	**Dam olish intervallari**	**Tiklanish turi**
Rivojlantiruvchi mikrosikl	2-4 hafta	Musobaqalarga integral tayyorgarlikni rivojlantirish	- MJT rivojlantirish; - TTT ni oshirish.	- MJT mashqlari; - Yugurish mashqlari.	- Qat’iy tartiblashtirilgan mashq; - Standart takrorlash.	60-90 daqiqa	161-170 zarba/daqiqa	- Qisman dam olish; - Eksterimal; - To‘liq dam olish	- Faol dam olish; - Tiklovchi massaj.
Qishki musobaqa oldi mikrosikli	2-4 hafta	Musobaqalarga integral tayyorgarlikni takomillashtirish	- PTni oshirish; - Irodaviy fazilatlarni rivojlantirish; - Yuqori SFga olib chiqish.	- MJT mashqlari; - Yugurish mashqlari.	- Qat’iy tartiblashtirilgan mashq; - Musobaqa.	30-60 daqiqa	171 - 180 zarba/daqiqa.	- Qisman dam olish; - Eksterimal.	- Faol dam olish; - Tiklovchi massaj.
I MUSOBAQA DAVRI									
Mikrosikllar turi	**Davomiyligi**	**Maqsadi**	**Vazifalari**	**Vositalari**	**Uslublari**	**Yuklamalar hajmi**	**Shiddat zonalari**	**Dam olish intervallari**	**Tiklanish turi**
Qishki musobaqa mikrosikli	2-4 hafta	Sportchilarni musobaqalarda muvoffaqiyatli ishtirokini taminlash	- Yuqori darajadagi integral tayyorgarlikni namoyish etish; - Maxsus chidamlilik	- MJT mashqlari; - Yugurish mashqlari.	- Qat’iy tartiblashtirilgan mashq; - Musobaqa.	10-30 daqiqa	181-185 zarba/daqiqa	- Qisman dam olish; - Eksterimal.	- Tiklovchi massaj; - Sust dam olish

			ni rivojlantirish; - Sport formasiga kirish va yuqori natijalariga aylantirish.						
I O‘TISH DAVRI									
Mikrosikllar turi	**Davomiyligi**	**Maqsadi**	**Vazifalari**	**Vositalari**	**Uslublari**	**Yuklamalar hajmi**	**Shiddat zonalari**	**Dam olish intervallari**	**Tiklanish turi**
Tiklovchi mikrosikl:	2 hafta	Sportchilar organizmini tiklash	- Organizmni qayta tiklovchi samarali vositalarni qo‘llash; - Sportchinii sh qobilyatini ushlab turish faol dam olishni ta’minlash.	- UJT mashqlari; - Yuguri sh mashqlari.	- O‘yin; - O‘zgaruvchan intervalli.	90-120 daqiqa	141-150 zarba/daqiqa	To‘liq dam olish	Sauna, hammom, gidromassaj, massaj, suzish

2-jadval

O‘rta masofaga yuguruvchilarning yillik tayyorgarlik mashg‘ulotlarini bosqichli rejalashtirish tuzilishi

II QISHKI-BAHORGI TAYYORGARLIK DAVRI									
II RIVOJLANTIRUVCHI BAZAVIY TAYYORGARLIK DAVRI									
Mikrosikllar turi	**Davomiyligi**	**Maqsadi**	**Vazifalari**	**Vositalari**	**Uslublari**	**Yuklamalar hajmi**	**Shiddat zonalari**	**Dam olish intervallari**	**Tiklanish turi**
Ushlab turuvchi mikrosikl	2-4 hafta	Bazaviy tayyorgarlikni rivojlantirish	Jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish	- URM mashqlari; - UJT mashqlari; - MJT mashqlari.	Qat’iy tartiblashtirilgan mashq	90-120 daqiqa	151-160 zar/daq.	- Qisman dam olish; - to‘liq.	- Faol dam olish; - Sport o‘yinlari
Tortuvchi mikrosikl	2-4 hafta	Bazaviy tayyorgarlikni mustahkamlash	Funksional xolatni yaxshilash	Yugurish mashqlari	Standart takrorlash	60-90 daqiqa	161-170 zarba/daqiqa	- Qisman dam olish; - to‘liq.	- Faol dam olish; - Sport o‘yinlari

Hajmli mikrosikl	2-4 hafta	Bazaviy tayyorgarlikni takomillashtirish	- Jismoniy tayyorgarlikni oshirish; - TTT ni oshirish.	- URM mashqlari; - UJT mashqlari; - MJT mashqlari.	- O‘yin; - O‘zgaruvchan intervalli	60-90 daqiqa	161-170 zarba/daqiqa	- Qisman dam olish; - to‘liq.	- Faol dam olish; - Sport o‘yinlari
II MUSOBAQA OLDI TAYYORGARLIK DAVRI									
Mikrosikllar turi	**Davomiyligi**	**Maqsadi**	**Vazifalari**	**Vositalari**	**Uslublari**	**Yuklamalar hajmi**	**Shiddat zonalari**	**Dam olish intervallari**	**Tiklanish turi**
Musobaqa oldi bahorgi mikrosikli	2-4 hafta	Musobaqalarga integral tayyorgarlikni rivojlantirish	- MJT ni oshirish; - hato va kamchiliklarni to‘g‘rilash.	- URM mashqlari; - UJT mashqlari; - MJT mashqlari.	- Qat’iy tartiblashtirilgan mashq; - musobaqa.	30-60 daqiqa	171 - 180 zarba/daqiqa.	- Qisman dam olish; - Eksterimal; - To‘liq dam olish	- Faol dam olish; - Tiklovchi massaj.
Ekstra-intensiv mikrosikl	2-4 hafta	Musobaqalarga integral tayyorgarlikni takomillashtirish	- TTT ni oshirish	- UJT mashqlari; - MJT mashqlari.	- Qat’iy tartiblashtirilgan mashq; - musobaqa.	20-30 daqiqa	181-185 zarba/daqiqa	- Qisman dam olish; - Eksterimal; - To‘liq dam olish	- Faol dam olish; - Tiklovchi massaj.
Nazorat mikrosikli	2-4 hafta	Musobaqalarga integral tayyorgarlikni mustahkamlash	Maxsus chidamlilikni rivojlantirish	- UJT mashqlari; - MJT mashqlari.	- Qat’iy tartiblashtirilgan mashq; - musobaqa.	30-60 daqiqa	171 - 180 zarba/daqiqa.	- Qisman dam olish; - Eksterimal.	- Faol dam olish; - Tiklovchi massaj.
Musobaqa mikrosikli	2-4 hafta	Musobaqalarga integral tayyorgarlikni takomillashtirish	- Musobaqa mahoratni oshirish; - Psixologik tayyorgarlikni oshirish; - Irodaviy fazilatlarni	- UJT mashqlari; - MJT mashqlari.	- Qat’iy tartiblashtirilgan mashq; - Musobaqa.	20-30 daqiqa	181-185 zarba/daqiqa	- Qisman dam olish; - Eksterimal.	- Faol dam olish; - Tiklovchi massaj.

			tarbiyalash.						
II MUSOBAQA DAVRI									
Mikrosikllar turi	**Davomiyligi**	**Maqsadi**	**Vazifalari**	**Vositalari**	**Uslublari**	**Yuklamalar hajmi**	**Shiddat zonalari**	**Dam olish intervallari**	**Tiklanish turi**
Bahorgi Musobaqa mikrosikl	2-4 hafta	Sportchilarni musobaqalarda muvoffaqiyatli ishtirokini taminlash	Sportchi individual imkoniyatlarini	- UJT mashqlari; - MJT mashqlari.	- Qat'iy tartiblashtirilgan mashq; - Musobaqa.	30-60 daqiqa	171 - 180 zarba/daqiqa.	- Qisman dam olish; - Eksterimal.	- Tiklovchi massaj; - Sust dam olish
Shiddatli mikrosikl	2-4 hafta	Sportchilarni musobaqalarda muvoffaqiyatli ishtirokini taminlash	To'la ko'rsatib berishini ta'minlash	- UJT mashqlari; - MJT mashqlari.	- Qat'iy tartiblashtirilgan mashq; - Musobaqa.	20-30 daqiqa	181-185 zarba/daqiqa	- Qisman dam olish; - Eksterimal.	- Tiklovchi massaj; - Sust dam olish
Musobaqa mikrosikl.	2-4 hafta	Sportchilarni musobaqalarda muvoffaqiyatli ishtirokini taminlash	- Integral tayyorgarlikni namoyish etish; - Yuksak sport natijasiga erishish.	- UJT mashqlari; - MJT mashqlari.	- Qat'iy tartiblashtirilgan mashq; - Musobaqa.	20-30 daqiqa	181-185 zarba/daqiqa	- Qisman dam olish; - Eksterimal.	- Tiklovchi massaj; - Sust dam olish
II O'TISH DAVRI									
Mikrosikllar turi	**Davomiyligi**	**Maqsadi**	**Vazifalari**	**Vositalari**	**Uslublari**	**Yuklamalar hajmi**	**Shiddat zonalari**	**Dam olish intervallari**	**Tiklanish turi**
Yengillashtiruvchi mikrosikl	2 hafta	Sportchilar organizmini tiklash	- Faol dam olish; - Organizm funksional holatini yaxshilash.	- UJT mashqlari; - O'yinlar.	- O'yin; - O'zgaruvchan intervalli.	90-120 daqiqa	141-150 zar/daq.	To'liq dam olish	Sauna, hammom, gidromassaj, massaj, suzish
O'tish-kirish davri mikrosikli	2 hafta	Sportchilar organizmini tiklash	- Sportchi ish qobilyatini qayta tiklash; - organizmni keyingi davrga	- UJT mashqlari; - O'yinlar.	- O'yin; - O'zgaruvchan intervalli.	90-120 daqiqa	151-160 zar/daq.	To'liq dam olish	Sauna, hammom, gidromassaj, massaj, suzish

			tayyorlash.						

3-jadval

Sport takomillashuvi bosqichidagi o‘rta masofaga yuguruvchilarning III tayyorgarlik mezosikli

III BAHORGI-YOZGI TAYYORGARLIK DAVRI									
III RIVOJLANTIRUVCHI BAZAVIY TAYYORGARLIK DAVRI									
Mikrosikllar turi	**Davomiyligi**	**Maqsadi**	**Vazifalari**	**Vositalari**	**Uslublari**	**Yuklamalar hajmi**	**Shiddat zonalari**	**Dam olish intervallari**	**Tiklanish turi**
Hajmli mikrosikl;	2-4 hafta	Bazaviy tayyorgarlikni rivojlantirish	- Jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish;	- URM mashqlari - UJT mashqlari	- Qat’iy tartiblashtirilgan mashq	90-120 daqiqa	141-150 zarba/daqiqa	- Qisman dam olish - Eksterimal - To‘liq dam olish	- Faol dam olish; - Sport o‘yinlari
Stabillashtirilgan mikrosikl	2-4 hafta	Bazaviy tayyorgarlikni mustahkamlash	- Funksional xolatni yaxshilash; - TTT ni oshirish;	- MJT mashqlari - Yugurish mashqlari	- Standart takrorlash - O‘yin	60-90 daqiqa	151-160 zar/daq.	- Qisman dam olish - Eksterimal - To‘liq	- Faol dam olish; - Sport o‘yinlari
Tortuvchi mikrosikl.	2-4 hafta	Bazaviy tayyorgarlikni takomillashtirish	- Organizm yig‘ilgan va birlashganish qobilyatini oshirish va yanada takomllashtirish	- MJT mashqlari - Yugurish mashqlari	- O‘zgaruvchan mashq	60-90 daqiqa	161-170 zar/daq.	- Qisman dam olish - Eksterimal - To‘liq dam olish	- Faol dam olish; - Sport o‘yinlari
III MUSOBAQA OLDI TAYYORGARLIK DAVRI									
Mikrosikllar turi	**Davomiyligi**	**Maqsadi**	**Vazifalari**	**Vositalari**	**Uslublari**	**Yuklamalar hajmi**	**Shiddat zonalari**	**Dam olish intervallari**	**Tiklanish turi**
Shiddatli mikrosikl;	1-hafta	Musobaqalarga integral tayyorgarlikni rivojlantirish	- MJT ni oshirish hato va kamchiliklarni to‘g‘rilash; - TTT ni oshirish;	- MJT mashqlari - Yugurish mashqlari	- Qat’iy tartiblashtirilgan mashq	30-60 daqiqa	171-180 zarba/daqiqa	- Qisman dam olish - Eksterimal	- Faol dam olish; - Tiklovchi massaj

								- To‘liq dam olish	
Ekstra-intensiv mikrosikllar;	1-hafta	Musobaqalarga integral tayyorgarlikni takomillashtirish	- Maxsus chidamlikni rivojlantirish;	- MJT mashqlari - Yugurish mashqlari	- Qat’iy tartiblashtirilgan mashq	20-30 daqiqa	181 - 185 zarba/daqiqa.	- Qisman dam olish - Eksterimal - To‘liq dam olish	- Faol dam olish; - Tiklovchi massaj
Yozgi musobaqa oldi mikrosikl	1-hafta	Musobaqalarga integral tayyorgarlikni takomillashtirish	- Psixologik tayyorgarlikni oshirish.	- MJT mashqlari - Yugurish mashqlari	- Qat’iy tartiblashtirilgan mashq	30-60 daqiqa	171 - 180 zarba/daqiqa.	- Qisman dam olish - Eksterimal	- Faol dam olish; - Tiklovchi massaj
Musobaqa mikrosikli	1-hafta	Musobaqalarga integral tayyorgarlikni takomillashtirish	Jismoniy, texnik, taktik va pisixologik tayyorgarlikni eng yuqori darajada tayyorlash	- MJT mashqlari - Yugurish mashqlari	-Qat’iy tartiblashtirilgan mashq	20-30 daqiqa	181 - 185 zarba/daqiqa.	- Qisman dam olish - Eksterimal	- Faol dam olish; - Tiklovchi massaj
III MUSOBAQA DAVRI									
Mikrosikllar turi	**Davomiyligi**	**Maqsadi**	**Vazifalari**	**Vositalari**	**Uslublari**	**Yuklamalar hajmi**	**Shiddat zonalari**	**Dam olish intervallari**	**Tiklanish turi**
Yozgi musobaqa mikrosikli	2-4 hafta	Sportchilarni musobaqalarda muvoffaqiyatli ishtirokini taminlash	- Sportchi individual imkoniyatlarini to‘la ko‘rsatib berishini ta’minlash;	- MJT mashqlari - Yugurish mashqlari	- Qat’iy tartiblashtirilgan mashq - Musobaqa	20-30 daqiqa	181 - 185 zarba/daqiqa.	- Qisman dam olish - Eksterimal	- Tiklovchi massaj; - Sust dam olish
Shiddatli mikrosikl	2-4 hafta	Sportchilarni musobaqalarda muvoffaqiyatli ishtirokini taminlash	- Integral tayyorgarlikni namoyish etish; - Yuksak sport natijasiga erishish.	- MJT mashqlari - Yugurish mashqlari	- Qat’iy tartiblashtirilgan mashq - Musobaqa	20-30 daqiqa	180 - 185 zarba/daqiqa.	- Qisman dam olish - Eksterimal	- Tiklovchi massaj; - Sust dam olish

III O‘TISH DAVRI									
Mikrosikllar turi	**Davomiyligi**	**Maqsadi**	**Vazifalari**	**Vositalari**	**Uslublari**	**Yuklamalar hajmi**	**Shiddat zonalari**	**Dam olish intervallari**	**Tiklanish turi**
Yengilashtirilgan mikrosikl	1-hafta	Sportchilar organizmini tiklash	- Organizmni qayta tiklovchi samarali vositalarni qo‘llash;	- URM mashqlari - Yugurish mashqlari	O‘yin	60-90 daqiqa	141-150 zarba/daqiqa	- To‘liq dam olish	Sauna, hammom, gidromassaj, massaj, suzish
O‘tish-kirish mikrosikli	2-3hafta	Sportchilar organizmini tiklash	- Sportchinii ish qobilyatini ushlab turish faol dam olishni ta’minlash.	- O‘yinlar - Yugurish mashqlari	- O‘yin - O‘zgaruvchan intervalli	90-120 daqiqa	151-160 zarba/daqiqa	- To‘liq dam olish	Sauna, hammom, gidromassaj, massaj, suzish

Yuqorida keltirilgan ma’lumotlar o‘rta masofaga yuguruvchi sportchilarning yillik tayyorgarlik siklining tayyorgarlik, musobaqa oldi, musobaqa va o‘tish davrlarida mashg‘ulotlarni tashkil etish uslubiyati berilgan. Unga ko‘ra tayyorgarlik davrida tortuvchi mikrosikl, umumiy jismoniy tayyorgarlik va funksional tayyorgarliklarni oshirishga alohida e’tibor qaratiladi.

Musobaqalarga tayyorgarlik ko‘rilayotganda haftalik mikrosikllarning tuzilishi sezilarli o‘zgarishlarga uchraydi. Shunday qilib, saralash musobaqalariga tayyorgarlik ko‘rayotganda, 3 haftalik tuzilma quyidagicha ko‘rinishi mumkin: biri - men “burilish”, biri - barqarorlashtiruvchi va oxirgisi - musobaqadan oldin.

4 haftalik tuzilma yana bitta mikrosiklni o‘z ichiga oladi ya’ni barqarorlashtirish. Musobaqa davrida yuguruvchilar 3 - 5 ta mas’uliyatli musobaqada ishtirok etishlari rejalashtirilgan. Shuning uchun, haftalik oldingi musobaqalar soni o‘rta masofalar uchun asos.

Musobaqalar o‘rtasidagi muddatlarga va musobaqa o‘tkaziladigan muddatlariga qarab, musobaqa mikrosikllarining konstruktsiyasi o‘zgaradi va 1 - 5 mikrosikldan iborat bo‘lishi mumkin. Ma’lumki, mas'uliyatli musobaqalar orasidagi interval bir hafta bo‘lsa, bu mikrosiklni musobaqadan oldingi birinchi mikrosiklning takrorlanishi deb hisoblash kerak. 3 hafta davom etkazilib, pastdagi kabi tuzilish asosida boshqariladi: 5 hafta mobaynida pasaytiriladi, 4 hafta rivojlantiruvchi, 3 hafta mobaynida barqarorlashtiruvchi, 1 hafta musobaqadan orqaga qarab hisoblanadi. Haftalik mikrosikllardagi ishning o‘ziga xos xususiyati yengil va og‘ir ishning almashinishi bo‘lishi kerak. Sportchining tanasi maksimal yuklamadan keyin 4x72 soat ichida tiklanishi aniqlangan. Shunday qilib, maksimal yuklamani 2 - 3 martadan ko‘proq takrorlash mumkin emas.

O‘rta masofaga yuguruvchilar sport formasining yillik tayyorgarlik mashg‘ulotlar jarayonida shakllanib, musobaqalar davrida “sport formasida” deb baholashimiz uchun, oxirgi ishtirok etgan musobaqadagi eng yaxshi natijasi mezon sifatida olinib, hozirgi musobaqadagi qayd etgan eng yaxshi natijasi bilan (yillik tayyorgarlik boshida hamda oxiridagi musobaqlardagi natijalarni solishtirish ishonchli yondashuv hisoblanadi) taqqoslanadi va shu asosga ko‘ra quyidagicha baholash amalga oshirildi:

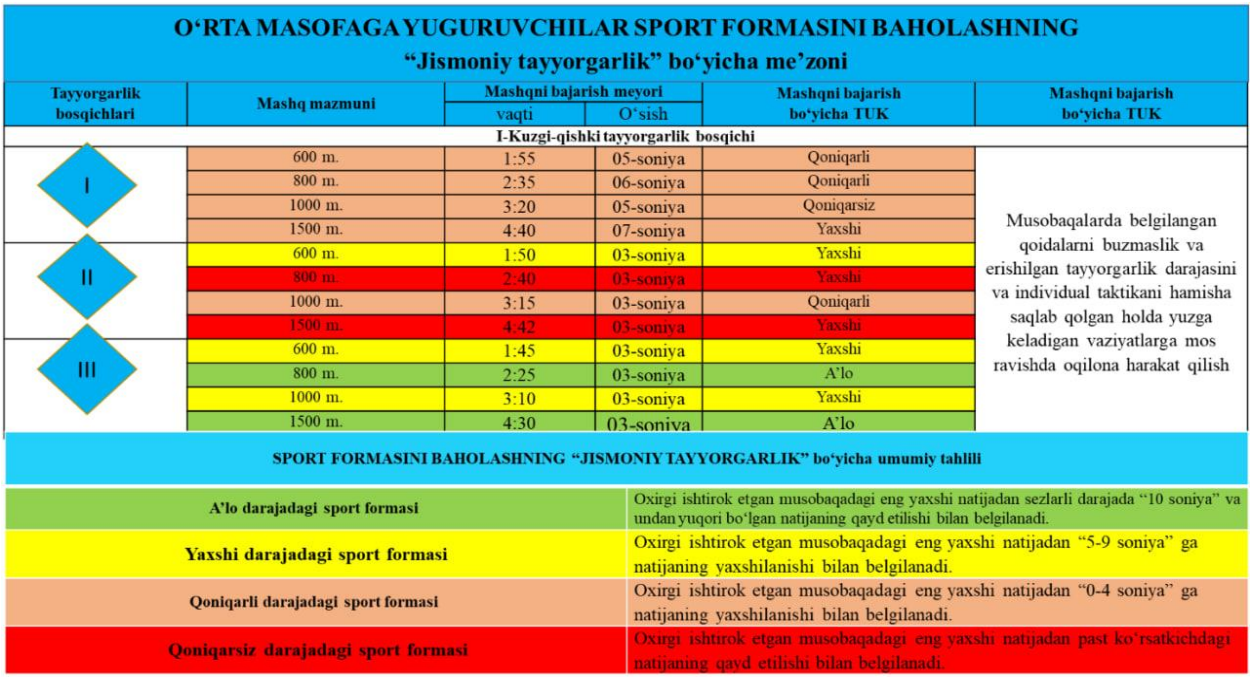
1). A’lo darajadagi sport formasi – oxirgi ishtirok etgan musobaqadagi eng yaxshi natijadan sezlarli darajada “10 soniya” va undan yuqori bo‘lgan natijaning qayd etilishi bilan belgilanadi;

2). Yaxshi darajadagi sport formasi – oxirgi ishtirok etgan musobaqadagi eng yaxshi natijadan “5 - 9 soniya” ga natijaning yaxshilanishi bilan belgilanadi;

3). Qoniqarli darajadagi sport formasi – oxirgi ishtirok etgan musobaqadagi eng yaxshi natijadan “0 - 4 soniya” ga natijaning yaxshilanishi bilan belgilanadi;

4). Qoniqarsiz darajadagi sport formasi – oxirgi ishtirok etgan musobaqadagi eng yaxshi natijadan past ko‘rsatkichdagi natijaning qayd etilishi bilan belgilanadi.

O‘rta masofaga yuguruvchilarning sport formasini baholash mezonlari quyidagi rasmda ifoda etildi (1- rasmga qarang).



O‘RTA MASOFAGA YUGURUVCHILAR SPORT FORMASINI BAHOLASHNING “Jismoniy tayyorgarlik” bo‘yicha me’zoni

Tayyorgarlik bosqichlari	Mashq mazmuni	Mashqni bajarish meyori		Mashqni bajarish bo‘yicha TUK	Mashqni bajarish bo‘yicha TUK
		vaqti	O‘sish		
I-Kuzgi-qishki tayyorgarlik bosqichi					
I	600 m.	1:55	05-soniya	Qoniqarli	Musobaqalarda belgilangan qoidalarni buzmaslik va erishilgan tayyorgarlik darajasini va individual taktikani hamisha saqlab qolgan holda yuzga keladigan vaziyatlarga mos ravishda oqilona harakat qilish
	800 m.	2:35	06-soniya	Qoniqarli	
	1000 m.	3:20	05-soniya	Qoniqarsiz	
	1500 m.	4:40	07-soniya	Yaxshi	
II	600 m.	1:50	03-soniya	Yaxshi	
	800 m.	2:40	03-soniya	Yaxshi	
	1000 m.	3:15	03-soniya	Qoniqarli	
	1500 m.	4:42	03-soniya	Yaxshi	
III	600 m.	1:45	03-soniya	Yaxshi	
	800 m.	2:25	03-soniya	A’lo	
	1000 m.	3:10	03-soniya	Yaxshi	
	1500 m.	4:30	03-soniya	A’lo	

SPORT FORMASINI BAHOLASHNING “JISMONIY TAYYORGARLIK” bo‘yicha umumiy tahlili	
A’lo darajadagi sport formasi	Oxirgi ishtirok etgan musobaqadagi eng yaxshi natijadan sezlarli darajada “10 soniya” va undan yuqori bo‘lgan natijaning qayd etilishi bilan belgilanadi.
Yaxshi darajadagi sport formasi	Oxirgi ishtirok etgan musobaqadagi eng yaxshi natijadan “5-9 soniya” ga natijaning yaxshilanishi bilan belgilanadi.
Qoniqarli darajadagi sport formasi	Oxirgi ishtirok etgan musobaqadagi eng yaxshi natijadan “0-4 soniya” ga natijaning yaxshilanishi bilan belgilanadi.
Qoniqarsiz darajadagi sport formasi	Oxirgi ishtirok etgan musobaqadagi eng yaxshi natijadan past ko’rsatkichdagi natijaning qayd etilishi bilan belgilanadi.

5.3.3 - rasm. Sport formasini baholashning ko‘rsatkichlari.

O‘rta masofaga yuguruvchilar sport formasining yillik tayyorgarlik mashg‘ulotlar jarayonida shakllanishi me’yor darajasida, “sport formasida” deb baholashimiz uchun, oxirgi ishtirok etgan musobaqadagi eng yaxshi natijasi mezon sifatida olinib, hozirgi musobaqadagi qayd etgan eng yaxshi natijasi bilan taqqoslanadi va shu asosga ko‘ra baholash mumkin.

4-jadval

Oliy sport mahorati bosqichida o‘rta masofaga yuguruvchilarning tadqiqot boshi va oxiridagi jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlari bo‘yicha umumiy tahlili (n=24)

T/r	Nazorat testlari		Tajriba guruhi (n=12)				Nazorat guruhi (n=12)			
			$\overline{X}$ ±σ	V %	t	P	$\overline{X}$ ±σ	V %	t	P
1	100 m. yugurish (s.)	T-B	12,2±0.5	2,77	3,95	<0,001	12,1±0.3	1,62	2,54	<0,05
		T-O	11,8±0.6	2,24			11,9±0.4	2,98		
2	200 m. yugurish (s.)	T-B	25,1±0,7	3,15	4,86	<0,001	24,9±1,5	3,93	1,93	>0,1
		T-O	23,6±1,1	2,43			24,3±1,3	3,98		
3	400 m. yugurish (s.)	T-B	54,1±1,6	2,17	3,99	<0,001	53,9±1,7	2,94	2,58	<0,05
		T-O	52,2±1,4	2,68			53,1±1,9	2,91		
4	600 m. yugurish (s.)	T-B	89,6±1,1	2,43	4,32	<0,001	89,4±1,2	1,28	2,75	<0,05
		T-O	84,2±1,7	3,19			86,8±1,3	1,64		
5	800 m. yugurish (s.)	T-B	119,6±1,5	2,25	4,17	<0,001	119,4±1,1	1,47	2,84	<0,05
		T-O	112,4±2,2	3,88			117,3±1,4	1,55		
6	1000 m. yugurish (s.)	T-B	169,8±1,7	2,02	4,89	<0,001	169,4±1,8	1,13	1,67	>0,3
		T-O	162,3±2,5	2,37			165,8±2,3	1,38		
7	1500 m. yugurish (s.)	T-B	252,7±2,4	3,06	4,61	<0,001	252,3±2,5	1,06	1,14	>0,3
		T-O	244,3±2,7	2,13			249,6±2,4	1,13		
8	Turgan joyidan uzunlikka sakrash (sm.)	T-B	243,6±4,55	2,94	4,94	<0,001	245,2±5,32	2,25	3,25	<0,01
		T-O	257,8±5,39	2,26			253,7±4,97	2,11		
9	Turgan joyidan uzunlikka uch	T-B	758,3±12,8	2,36	3,63	<0,05	760,1±22,07	3,32	1,92	>0,1
		-O	794,6 ±14,87	,23			773,8 ±20,28	,94		

	hatlab sakrash (sm.)									

Jismoniy tayyorgarlik bo‘yicha tajriba guruhi o‘rta masofaga yuguruvchilarining ko‘rsatkichlari tadqiqot boshida 100 m. masofaga yugurishda 12,2±0.5 soniya, tadqiqot oxirida 11,8±0.5 soniya o‘sish 0.4 soniyaga yaxshilandi P<0,001 ga teng, nazorat guruhida tadqiqot boshida 12,1±0.3 soniya, tadqiqot oxirida 11,9±0.4 o‘sish 0.2 soniyaga o‘sdi P<0,05 ga teng bo‘ldi. 200 m. masofaga yugurishda tajriba guruhi natijalari tadqiqot boshida 25,1±0.7 soniya, tadqiqot oxirida 23,6±1,1 o‘sish 1,5 soniyaga yaxshilandi P<0,001 ga teng, nazorat guruhida tadqiqot boshida 24,9±1,5 soniya, tadqiqot oxirida 24,3±1,3 o‘sish 0.6 soniyani tashkil etib P>0,3 ga teng bo‘ldi. Tajriba guruhida 400 m. masofaga yugurishda tadqiqot boshida 54,1±1,6 soniya, tadqiqot oxirida 52,2±1,4 o‘sish 1,9 soniyaga yaxshilanib P<0,001 ga teng bo‘ldi, nazorat guruhida tadqiqot boshida 53,9±1,7 soniya, tadqiqot oxirida 53,1±1,9 o‘sish 0.8 soniyaga o‘sib P<0,01 ni tashkil etdi.

600 m. masofaga yugurishda tajriba guruhida tadqiqot boshida 89,6±1,1 soniya, tadqiqot oxirida 84,2±1,7 o‘sish 5.4 soniyani tashkil etib P<0,001 ga teng bo‘ldi, nazorat guruhida tadqiqot boshida 89,4±1,2 soniya, tadqiqot oxirida 86,8±1,3 o‘sish 2.6 soniyaga yaxshilanib P<0,05 ga teng bo‘ldi. 800 m. masofaga yugurishda tajriba guruhida tadqiqot boshida 119,6±1,5 soniya, tadqiqot oxirida 112,4±2,2 o‘sish 7.2 soniyaga yaxshilandi va P<0,001 ga teng, nazorat guruhida tadqiqot boshida 119,4±1,1 soniya, tadqiqot oxirida 117,3±1,4 o‘sish 2.1 soniyaga yetdi va P<0,01 ni tashkil etdi.

Tajriba guruhida 1000 m. masofaga yugurishda tadqiqot boshida 169,8±1,7 soniya, tadqiqot oxirida 162,3±2,5 o‘sish 7.5 soniyaga yaxshilandi va P<0,001 ga teng bo‘ldi, nazorat guruhida tadqiqot boshida 169,4±1,8 soniya, tadqiqot oxirida 165,8±2,3 o‘sish 3.6 soniyaga o‘sdi hamda P>0,3 ga teng bo‘ldi. 1500 m. masofaga yugurishda tajriba guruhida tadqiqot boshida 252,7±2,4 soniya, tadqiqot oxirida 244,3±2,7 o‘sish 8.4 soniyaga o‘sdi va P<0,001 ga teng, nazorat guruhida tadqiqot boshida 252,3±2,5 soniya, tadqiqot oxirida 249,6±2,4 o‘sish 2.7 soniyaga yaxshilanib P<0,3 ni tashkil etdi. Turgan joyidan uzunlikka sakrash testi bo‘yicha tajriba guruhida tadqiqot boshida 243,6±4,55 sm., tadqiqot oxirida 257,8±5,39 sm. o‘sish 14.2 sm.ga yaxshilandi hamda P<0,001 ga teng bo‘ldi, nazorat guruhida tadqiqot boshida 245,2±5,32 sm., tadqiqot oxirida 253,7±4,97 sm. o‘sish 8.5 sm.ga yaxshilanib P<0,01 ga teng bo‘ldi.

Turgan joyidan uzunlikka uch hatlab sakrash testi bo‘yicha tajriba guruhida tadqiqot boshida 758,3±12,8 sm., tadqiqot oxirida 794,6±14,87 o‘sish 36.3 sm.ga yaxshilanib P<0,05 ga teng, nazorat guruhida tadqiqot boshida 760,1±22,07 sm., tadqiqot oxirida 773,8±20,28 sm. o‘sish 13.7 sm.ga yetib P>0,1 ga teng ekanligi olingan natijalar orqali o‘z isbotini topdi.

O‘rta masofaga yuguruvchilar yillik tayyorgarlik mashg‘ulotlari uchun rejalashtirilgan mikrosikllar yukalamalarini bosqichli holda qo‘llash orqali o‘tkazilgan tadqiqotimizda tortuvchi, hajmli, rivojlantiruvchi, maxsus musobaqa oldi va qishki musobaqa mikrosikllarida olib borildi hamda olingan ma’lumotlarni tahlil qilish va umumlashtirish, tadqiqotdan kutilgan samaradorlikka erishganligimizni asoslab berishga imkon berdi.

Ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlarida o‘rta masofaga yuguruvchilar yillik musobaqalar kalendar rejasiga muvofiq, murabbiy tomonidan belgilab olingan holda sportchining shaxsiy musobaqalarining qaysi birida qatnashayotganligini ham unutmaslik maqsadga muvofiq. Ushbu jarayonda tanlangan sport turida bo‘lib o‘tadigan yillik musobaqalarning hammasida ham ishtirok etishi va yuqori natija ko‘rsatishi nazarda tutilmaydi. Bu esa sport formasining eng yaxshi darajada nomoyon bo‘lishini, sportchi uchun eng asosiy bo‘lgan hal qiluvchi musobaqalarga mos davrda namoyish etilishi maqsadga muvofiq.

Ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlarida o‘rta masofaga yuguruvchilar yillik tayyorgarlik mashg‘ulotlari uchun ishlab chiqilgan bahorgi-yozgi mikrosikllar yukalamalrini bosqichli holda mashg‘ulotlarda qo‘llash orqali o‘tkazilgan tadqiqotimizda aynan mashg‘ulot jarayonida tayyorgarlik haftasi, tortuvchi, hajmli, rivojlantiruvchi, maxsus musobaqa oldi va qishki musobaqa tayyorgarlik mikrosikllari bo‘yicha mashg‘ulotlarda olib borildi hamda olingan ma’lumotlarni tahlil qilish va umumlashtirish, tadqiqotdan kutilgan samaradorlikka erishganligimizni asoslab bergan holda aniq xulosalar shakllandi.

Xulosalar.

Ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlarida o‘rta masofaga yuguruvchilar sport formasini takomillashtirishga qaratilgan mashg‘ulot dasturini bosqichli qo‘llash uslubiyatini amaliyotga tatbiq etish samaradorligi P<0,001 ga teng bo‘lganligi, ma’lumotlar asosida va pedagogik tadqiqot natijalaridan kelib chiqib aytishimiz mumkinki, o‘rta masofaga yuguruvchilar sport formasini yillik tayyorgarlik mashg‘ulotlarining musobaqalar davrida barqaror ushlab turishda sport turining xususiyatlari va sportchilar malakasini hisobga olgan xolda yondashish yuqori sport natijalariga erishshni taminlashga xizmat qiladi.

Adabiyotlar ro‘yxati.

1. Abdullayev M.J., Olimov M.S., To‘xtaboyev N.T. Yengil atletika va uni o‘qitish metodikasi. Darslik. Toshkent-2017. –B 128.

2. Бондарчук А.П. “Управление тренровчним проссесом спорсменов високого класса”. - М.: Олимпия пресс 2007 г. 148 с.

3. Safarova D.D., Seydaliyeva L.D., Sultanova Yu.M., Nurbayev B.Sh., Musayeva U.A., Serebryakova V.V., Sagatov D.A. Sport fiziologiyasi. darslik. Toshkent, 2018. 157 b.

4. Олимов М.С. Югуриш турларида енгил атлетикачи талабаларни тайёрлашнинг илмий педагогик асослари (югуриш турлари мисолида). Ўз Рес. ОАК. п.ф.д. (ДСс) диссетацияси. Чирчиқ-2023. –Б. 213-214.

5. Khurshid Kurbonov. The effectiveness of the phased application of a set of special exercises aimed at improving athletic fitness during the annual training of middle-distancye runners. Eurasian Journal of Sport Sciyencye Tachkent. 2024; 1(1): 38-43 https://eajss.uz.

6. Qurbonov X.X. O‘rta masofalarga yuguruvchilarning yillik tayyorgarlik mashg‘ulotlar jarayonida sport formasini takomillashtirish samaradorligi. O‘z Res. OAK. p.f.b.f.d. (PhD dissertatsiya. Chirchiq-2024. –B. 93-95.

7. Qurbonov X.X. Sport mashg‘ulotlarining nazariy asoslari (jismoniy, texnik, taktik va psixologik tayyorgarlik). Uslubiy qo‘llanma // T.: Ilm-fan nashriyoti, – 2025, 138 b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Salimova Zebo Kenjaevna
Termez State University, PhD

PROMOTING DEEP READING AND UNDERSTANDING IN CHEMISTRY THROUGH INTENSIVE EDUCATIONAL TECHNIQUES

Annonation: *The ability to read and comprehend scientific texts is a crucial component of success in chemistry education. However, many university students face difficulties in understanding complex terminologies, abstract concepts, and data presented in chemistry literature. This study investigates the effectiveness of intensive teaching methods in improving students' reading skills in chemistry at the higher education level. The research emphasizes the integration of focused reading sessions, guided text analysis, and interactive comprehension tasks into regular coursework. The findings indicate that intensive instructional approaches significantly enhance students' ability to interpret chemical information, improve their academic vocabulary, and foster independent learning skills. The study concludes that applying intensive reading strategies in chemistry courses can lead to deeper conceptual understanding and more meaningful engagement with scientific texts.*

Keywords: *chemistry education, reading comprehension, intensive methods, higher education, academic literacy, instructional strategies, student engagement, scientific texts.*

Салимова Зебо Кенжаевна
Термезский государственный университет, доктор философии

СОДЕЙСТВИЕ ГЛУБОКОМУ ЧТЕНИЮ И ПОНИМАНИЮ ХИМИИ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕНСИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МЕТОДИК

Аннотация: *Умение читать и понимать научные тексты является важнейшим компонентом успеха в химическом образовании. Однако многие студенты университетов сталкиваются с трудностями в понимании сложной терминологии, абстрактных концепций и данных, представленных в химической литературе. Данное исследование изучает эффективность интенсивных методов обучения в улучшении навыков чтения студентов по химии в высших учебных заведениях. В исследовании подчеркивается важность интеграции сессий целенаправленного чтения, управляемого анализа текста и интерактивных заданий на понимание в регулярные учебные занятия. Результаты показывают, что интенсивные методы обучения значительно повышают способность студентов интерпретировать химическую информацию, расширяют их академический словарный запас и развивают навыки самостоятельного обучения. В исследовании сделан вывод о том, что применение стратегий интенсивного чтения на курсах химии может привести к более глубокому концептуальному пониманию и более осмысленному взаимодействию с научными текстами.*

Ключевые слова: *химическое образование, понимание прочитанного, интенсивные методы, высшее образование, академическая грамотность, учебные стратегии, вовлеченность студентов, научные тексты.*

Salimova Zebo Kenjaevna
Termiz davlat universiteti, PhD

KIMYO FANIDA CHUQUR O'QISH VA TUSHUNISHNI INTENSIV TA'LIM TEXNIKALARI ORQALI RIVOJLANTIRISH

Annotatsiya: *Ilmiy matnlarni o'qish va tushunish qobiliyati kimyo ta'limida muvaffaqiyatning muhim tarkibiy qismidir. Biroq, ko'plab universitet talabalari murakkab terminologiya, mavhum tushunchalar va kimyoviy adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlar bilan qiynaladilar. Ushbu tadqiqotda kimyo bakalavriat talabalarining o'qish ko'nikmalarini oshirishda intensiv o'qitish usullarining samaradorligi o'rganiladi. Tadqiqotda maqsadli o'qish mashg'ulotlari, boshqariladigan matn tahlili va interaktiv tushunish vazifalarini muntazam o'quv mashg'ulotlariga integratsiya qilish muhimligi ta'kidlangan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, intensiv o'qitish usullari talabalarning kimyoviy ma'lumotlarni talqin qilish, akademik so'z boyligini kengaytirish va mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantirish qobiliyatini sezilarli darajada oshiradi. Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, kimyo kurslarida intensiv o'qish strategiyalarini qo'llash chuqurroq kontseptual tushunishga va ilmiy matnlar bilan yanada mazmunli aloqaga olib kelishi mumkin.*

Kalit so'zlar: *kimyo ta'limi, o'qishni tushunish, intensiv usullar, oliy ta'lim, akademik savodxonlik, o'qitish strategiyalari, talabalarning ishtiroki, ilmiy matnlar.*

Introduction.

Reading comprehension plays a vital role in the study of chemistry, as it enables students to understand complex theories, analyze experimental data, and interpret scientific texts effectively. In higher education, chemistry students are often required to engage with advanced academic materials such as research articles, laboratory manuals, and technical reports. However, many learners struggle with reading these materials due to the use of specialized vocabulary, abstract concepts, and dense informational structures. Such difficulties can hinder their overall academic performance and reduce their motivation for independent learning.

To address these challenges, educators have increasingly emphasized the importance of developing students' reading skills through targeted and intensive instructional methods. Intensive reading approaches focus on guiding students to analyze texts deeply, identify key ideas, and enhance comprehension through structured practice. This method not only improves reading proficiency but also helps learners develop critical thinking and scientific reasoning abilities.

This study explores how intensive teaching methods can effectively enhance students' reading skills in chemistry within the context of higher education. It aims to identify practical strategies that promote deeper understanding, improve academic literacy, and support students' success in chemistry-related disciplines.

Research methodology.

This study employed a quasi-experimental research design to investigate the effectiveness of intensive teaching methods in improving university students' reading skills in chemistry. The design included both an experimental group and a control group, which allowed for comparison between students taught through intensive reading strategies and those receiving traditional instruction.

The participants consisted of sixty undergraduate chemistry students from a higher education institution. They were randomly divided into two equal groups of thirty students each. Both groups were similar in terms of age, academic background, and English language proficiency at the beginning of the study. To evaluate the impact of the intervention, three research instruments were used: pre-test and post-test, a questionnaire, and a classroom observation checklist. The pre- and post-tests were designed to measure students' reading comprehension levels before and after the intervention. The questionnaire collected data about students' attitudes and perceptions toward intensive reading strategies, while the observation checklist was used to monitor students' engagement and participation during classroom activities.

The experiment lasted for eight weeks. The experimental group received instruction through intensive reading methods, which included guided reading sessions, vocabulary-focused exercises, text analysis activities, and collaborative group discussions. The reading materials consisted of authentic chemistry-related texts such as research articles, textbook excerpts, and laboratory manuals. Students were encouraged to identify key terms, summarize main ideas, and discuss complex chemical concepts in order to enhance comprehension and critical thinking skills. Meanwhile, the control group continued to receive conventional lecture-based instruction without any special focus on intensive reading strategies.

Data were analyzed both quantitatively and qualitatively. The quantitative data from pre- and post-tests were processed using paired t-tests to determine whether there were significant differences in reading comprehension improvement between the two groups. Qualitative data from questionnaires and classroom observations were analyzed thematically to explore students' experiences, motivation, and attitudes toward the intensive reading approach. Overall, this methodological framework was designed to provide reliable evidence on the effectiveness of intensive instructional methods in enhancing chemistry students' reading comprehension and academic literacy in higher education.

Literature Analysis.

Reading comprehension has long been recognized as a key component of academic success, particularly in science-related disciplines such as chemistry. According to T.S.Samoylova, reading comprehension is not merely the decoding of words but an active process of constructing meaning through the interaction between text and reader [1]. In the context of chemistry, reading is a cognitively demanding activity that requires students to interpret formulas, graphs, and technical descriptions [2]. Therefore, developing effective reading strategies is essential for understanding scientific concepts and improving academic performance.

Several studies have highlighted the challenges faced by students in reading scientific texts. Y. Tavoosy emphasize that chemistry texts contain a high density of abstract terms and symbolic representations, which can hinder comprehension [3]. Similarly, J.Harmer point out that scientific literacy involves not only content knowledge but also the ability to interpret scientific language and structure [4]. These difficulties suggest the need for targeted instructional methods to enhance students' reading abilities in scientific disciplines.

Intensive reading has been identified as one of the most effective approaches to improving reading

comprehension in academic settings. According to I.Yaman, intensive reading focuses on detailed understanding of short texts, encouraging students to analyze structure, vocabulary, and meaning closely [5]. This approach allows learners to build reading fluency, expand their academic vocabulary, and strengthen critical thinking skills. Moreover, intensive reading supports deeper processing of information, which leads to better retention and conceptual understanding.

In higher education, several studies have examined the use of intensive reading strategies in science and language courses. Structured reading sessions have been shown to significantly improve university students' comprehension of scientific materials. Additionally, combining intensive instruction with active classroom discussions increases students' motivation and engagement with technical content. In the context of chemistry education, reading is not only a linguistic skill but also a cognitive and disciplinary process. Effective reading in chemistry requires translating information across verbal, symbolic, and visual forms. Intensive reading methods can therefore help students connect textual content with conceptual understanding, enhancing both their language proficiency and scientific reasoning skills.

The existing literature demonstrates that intensive reading strategies are highly beneficial for developing students' comprehension skills, particularly in complex academic fields like chemistry. However, there is still limited empirical research focusing specifically on the use of intensive methods in university-level chemistry instruction. This gap in the literature justifies the present study, which aims to explore how intensive reading practices can effectively enhance students' reading proficiency and overall learning outcomes in higher education chemistry courses.

Results.

The results of the study revealed that the implementation of intensive reading methods had a significant positive impact on students' reading comprehension in chemistry. Data collected from pre-tests and post-tests demonstrated clear improvement in the experimental group compared to the control group. Before the intervention, both groups showed similar performance levels in reading comprehension tests, with mean scores of 62.4 for the experimental group and 61.7 for the control group. After eight weeks of instruction, the post-test results indicated that the experimental group's average score increased to 84.2, while the control group's mean score rose only slightly to 68.9. Statistical analysis using paired t-tests confirmed that the difference between the two groups was significant at the $p < 0.05$ level, suggesting that intensive reading methods contributed effectively to students' progress.

In addition to the quantitative findings, qualitative data collected through questionnaires and classroom observations supported these results. Students in the experimental group reported that the intensive reading sessions helped them better understand complex chemical texts, improved their vocabulary retention, and increased their confidence when reading scientific materials. Many students also mentioned that the guided reading activities and group discussions encouraged active participation and deeper engagement with the content.

Observation data further revealed that students exposed to intensive reading instruction demonstrated higher levels of concentration, collaboration, and critical questioning during lessons. They were more likely to identify key ideas, make inferences, and relate textual information to prior knowledge. In contrast, students in the control group tended to rely on surface-level reading and required additional teacher support to interpret chemical concepts.

Table 1.

Pre-test and Post-test Scores of Experimental and Control Groups

№	Group	Pre-test Mean Score	Post-test Mean Score	Improvement
1.	Experimental Group	62,4	84,2	+21,8
2.	Control Group	61,7	68,9	+7,2

Overall, the results indicated that the use of intensive teaching methods substantially enhanced students' reading comprehension, motivation, and analytical skills in chemistry. These findings suggest that integrating intensive reading strategies into higher education chemistry courses can effectively promote academic literacy and improve students' understanding of complex scientific content.

Analysis and Discussion.

The analysis of the study shows that intensive reading methods had a clear and positive impact on students' reading skills in chemistry. After the implementation of intensive activities, students in the experimental group demonstrated noticeable improvement in their ability to understand, interpret, and summarize scientific texts compared to those in the control group. This indicates that regular and focused reading practice helps learners become more confident and effective readers of chemistry materials.

During the experiment, students became more active and interested in reading. They participated eagerly in discussions, asked more questions, and shared their ideas about the texts. This shows that intensive reading not only develops comprehension but also increases motivation and engagement in learning. Students reported that working

with shorter, detailed texts and analyzing them step by step helped them understand complex chemical concepts more easily.

Observation results also confirmed that students who practiced intensive reading were more attentive during lessons and developed better study habits. They learned how to find main ideas, identify important terms, and make connections between theory and practice. This improved their overall academic performance in chemistry.

In general, the analysis shows that using intensive reading methods in higher education is an effective way to strengthen students' reading comprehension, critical thinking, and independent learning skills. It helps students overcome difficulties in understanding scientific language and prepares them for more advanced studies in chemistry. The findings suggest that teachers should include more reading-based activities in their lessons to support students' understanding and improve the quality of chemistry education.

Conclusion.

The study shows that intensive reading methods have a significant positive effect on students' reading skills in chemistry. Students who participated in intensive reading activities improved their ability to understand complex texts, identify key concepts, and interpret scientific information more effectively. In addition to comprehension, students became more engaged, motivated, and confident in their learning.

The findings indicate that regular and focused reading practice not only strengthens reading skills but also supports independent learning and critical thinking. Integrating intensive reading strategies into higher education chemistry courses can therefore enhance students' academic performance and overall understanding of scientific content.

In summary, intensive reading is an effective approach to help students overcome difficulties in reading scientific texts and to promote deeper learning in chemistry. Its consistent use in the classroom can lead to improved comprehension, increased engagement, and better preparation for advanced studies in the subject.

Reference.

1. Самойлова Т.В. Интенсивная методика обучения иностранному языку в аспекте формирования коммуникативной компетенции // В сборнике: Вопросы образования и науки: теоритический и методический аспекты сборник научных трудов по материалам межд.народ.науч.конференции: в II частях. 2014. .— С. 122-123.

2. Хамдамова Г., Ниязова М., Ишанкулова Г. Интенсивные методы преподования иностранных языков //Наука.Мысл.:электронный периодический журнал. Научный журнал. № 10. 2014. С.1-6.

3. Tavoosy, Y. Evaluation of the intensive English language teaching programme for the fifth grade according to teachers' views. International Journal of Learning and Teaching. 13(3), 2021.— pp. 106-124.

4. Harmer Jeremy. Essential Teacher Knowledge: Core Concepts in English Language Teaching // Harlow: Pearson Education, 2012. — 288 p. — ISBN 9781408268049.

5. Yaman, I. Turkiye'de Ingilizce ogrenmek: zorluklar ve firsatlar. RumeliDE Journal of Language and Literature Studies, 11, 2018.— 161–175.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Matupayeva Shohsanam Zaripboy qizi
p.f.f.d(PhD), dotsent v.b, CHDPU Maxsus pedagogika kafedrasi

INKLYUZIV TA'LIMDA PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK DIAGNOSTIKA MUHITI: MAZMUNI, TAMOYILLARI VA AMALIY AHAMIYATI

Annotatsiya: *Inklyuziv ta'lim tizimida pedagogik-psixologik diagnostika muhiti o'quvchi shaxsining rivojlanish dinamikasini, ehtiyojlarini va individuallik jihatlarini aniqlashga xizmat qiluvchi zamonaviy tizim sifatida qaraladi. Ushbu ishda diagnostikaning mazmuni, asosiy tamoyillari — shaffoflik, tizimlilik, ko'pkanallilik, inkluzivlik va etik mas'uliyat — hamda uning amaliy ahamiyati ilmiy nuqtai nazardan tahlil qilinadi. Tadqiqot inkluziv ta'lim jarayonida bolalarning kognitiv, emotsional va ijtimoiy rivojlanishini baholashda qo'llaniladigan metodlar samaradorligini yoritadi hamda o'qituvchi–psixolog–ota-ona hamkorligining yangi modelini taklif qiladi.*

Kalit so'zlar: *inklyuziv ta'lim, pedagogik diagnostika, psixologik baholash, maxsus ehtiyoj, rivojlanish dinamikasi, ijtimoiy-emotsional qo'llab-quvvatlash, individual ta'lim trayektoriyasi.*

Матупаева Шохсанам Зарипбаевна
кандидат педагогических наук (PhD), и.о. доцента, кафедра специальной педагогики ЧГПУ

ПЕДАГОГИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ СРЕДА В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ: СОДЕРЖАНИЕ, ПРИНЦИПЫ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Аннотация: *В условиях инклюзивного образования педагогико-психологическая диагностическая среда рассматривается как комплексная система выявления индивидуальных особенностей, образовательных потребностей и динамики развития обучающихся. В работе раскрываются содержание диагностики, её ключевые принципы — прозрачность, системность, мультисенсорность, инклюзивность и этическая ответственность — а также её практическая значимость. Исследование подчеркивает эффективность современных методов оценки когнитивного, эмоционального и социального развития детей в инклюзивной среде и предлагает обновлённую модель взаимодействия «учитель–психолог–родители».*

Ключевые слова: *инклюзивное образование, педагогическая диагностика, психологическая оценка, особые образовательные потребности, динамика развития, социально-эмоциональная поддержка, индивидуальная образовательная траектория.*

Matupayeva Shohsanam Zaripboy qizi
PhD in Pedagogical Sciences, Acting Associate Professor,
Department of Special Pedagogy, Chirchik State Pedagogical University

PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL DIAGNOSTIC ENVIRONMENT IN INCLUSIVE EDUCATION: CONTENT, PRINCIPLES, AND PRACTICAL IMPORTANCE

Abstract: *In the context of inclusive education, the pedagogical-psychological diagnostic environment functions as a comprehensive system designed to identify learners' developmental dynamics, individual needs, and personal characteristics. This study examines the content of diagnostic assessment, its fundamental principles—including transparency, systematicity, multisensory approaches, inclusiveness, and ethical responsibility—and highlights its practical significance. The analysis emphasizes the effectiveness of diagnostic tools used to assess children's cognitive, emotional, and social development in inclusive settings and introduces an enhanced model of collaboration between teachers, psychologists, and parents.*

Keywords: *inclusive education, pedagogical diagnostics, psychological assessment, special educational needs, developmental progress, socio-emotional support, individualized learning trajectory.*

Kirish. Inklyuziv ta'lim — bu jamiyatning ertangi kuniga yozilgan va'da. Har bir bola, ko'rmaydigan bo'lsa ham,

eshitmaydigan bo‘lsa ham, harakatda cheklangan bo‘lsa ham, yuragi bilan o‘qiydi, tafakkuri bilan ulg‘ayadi, dunyoni o‘z ranglarida his qiladi. Shunday muhitda pedagogik-psixologik diagnostika nafaqat baholash vositasi, balki bolaning ichki olamini eshitadigan, uning imkoniyatlarini uyg‘otadigan sezgir ko‘zguga aylanadi.

Zamonaviy inklyuziv ta’lim jarayoni shuni ko‘rsatadiki, maxsus ehtiyojga ega o‘quvchilar uchun an’anaviy baholash usullari yetarli emas. Chunki bola — tirik tuyg‘u, o‘zgaruvchan kechinma, kelajakka tomon yurayotgan kichik olamdir. Uning rivojlanish dinamikasini, kognitiv salohiyatini, ijtimoiy-emotsional holatini to‘g‘ri anglash uchun diagnostika muhiti puxta, tizimli va etik asosda qurilgan bo‘lishi shart. Mazkur muhit bolaning qadr-qimmatini himoya qilgan holda, uning individual rivojlanish trayektoriyasini yaratishga yordam beradi.

Pedagog, psixolog va ota-onalar o‘rtasidagi hamkorlik — bu jarayonning yuragi. Diagnostika natijalari ular uchun yo‘l xaritasi bo‘lib xizmat qiladi: o‘quvchining qaysi ko‘nikmasi mustahkam, qaysi jihati qo‘llab-quvvatlashga muhtoj, qaysi yo‘nalishda imkoniyat eshiklari ochiq ekanini ko‘rsatadi. Shuning uchun ham diagnostika shunchaki o‘lchash emas, balki ta’limning insonparvar, adolatli va shaffof bo‘lishini ta’minlovchi asosiy mexanizmdir.

Inklyuziv muhitda diagnostikaning mazmuni, tamoyillari va amaliy ahamiyatini chuqur tahlil qilish zamonaviy ta’lim tizimi oldidagi eng dolzarb masalalardan biridir. Chunki har bir hisob-kitob ortida bir bola turadi — uning orzusi, qo‘rquvi, qobiliyati, ehtiyoji. Va bizning vazifamiz — shu bolaga o‘z olamining eshigini ochishga yordam berish.

Metodologiya.

Inklyuziv ta’limda pedagogik-psixologik diagnostika metodologiyasi bola shaxsining rivojlanish manzarasini to‘liq va halol ko‘rsata oladigan, ilmiy mezonlarga tayangan, ammo insoniy sezgirlikni ham unutmaydigan yaxlit tizim sifatida qaraladi. Bu metodologiya bir vaqtning o‘zida ilmning qat’iyligi va bolalikning nozikligini birlashtiradi.

Diagnostika jarayoni integrativ yondashuvga asoslanadi: bola kognitiv, emotsional, nutqiy, ijtimoiy va sensor jihatdan bir butun holatda o‘rganiladi. Har bir komponent boshqasidan uzilmaydi; har biri bola ruhining torlaridan biridir. Shuning uchun metodologiya multisensor ko‘rinishda quriladi — bola ko‘radi, eshitadi, sezadi, his qiladi va shu jarayonda o‘rganadi.

Jarayonda uch subyekt faol bo‘ladi: pedagog, psixolog va ota-ona. Ularning har biri bolaning rivojlanish portretiga o‘z rangini qo‘shadi. Pedagog kundalik o‘zgarishlarni sezadi, psixolog chuqur tahlil qiladi, ota-ona esa bolaning uy olamini ochadi. Uch tomondan kelgan ma’lumotlar birlashganda aniq, ishonchli diagnostik tasvir yuzaga keladi.

Diagnostika vositalari turlicha: natural kuzatuv, standartlashtirilgan testlar, suhbat, ijtimoiy-emotsional chek-listlar, sensor-integrativ baholash protokollari va moslashtirilgan topshiriqlar. Bu vositalarning birortasi yakka holda hukm bermaydi; ammo birgalikda ular bolaning o‘sish sur’atlarini, yashirin imkoniyatlarini va qo‘llab-quvvatlash zonalarini aniq ko‘rsatadi.

Baholash mezonlari individual rivojlanish trayektoriyalariga tayanadi. Har bir bola o‘z ritmida o‘sadi — metodologiya esa ana shu ritmni eshitishga qaratilgan. Baholashda shaffoflik, etik mas’uliyat, insonparvarlik, moslashuvchanlik va dinamik tahlil tamoyillari ustuvor. Diagnostika bolaning kuchli tomonlariga yo‘naltirilgan bo‘lib, kamchiliklarni “nuqson” sifatida emas, balki rivojlanish imkoniyati sifatida talqin qiladi.

Yig‘ilgan ma’lumotlar sifat va miqdoriy usullar orqali qayta ishlanadi: profil chiziladi, o‘sish xaritasi yaratiladi, individual strategiyalar shakllantiriladi. Natijalar pedagogik yo‘nalishlarni, psixologik qo‘llab-quvvatlashni va oilaviy yondashuvni belgilab beradi.

Metodologiyaning mohiyati shundaki, u bolani sinovdan o‘tkazmaydi — uni eshitadi. Uni ajratmaydi — unga yo‘l ochadi. U ta’limni bir qolipga solmaydi, aksincha, har bir bolaning ichki dunyosiga mos ta’lim yo‘lini yaratishga xizmat qiladi.

Natija.

Inklyuziv ta’lim muhitida pedagogik-psixologik diagnostika jarayonini tizimli, etik va ilmiy yondashuv asosida tashkil etish natijalari bir qator muhim o‘zgarish va yutuqlarni yuzaga chiqardi. Diagnostika nafaqat o‘quvchi holatini o‘lchash, balki uning shaxsiy rivojlanish manzarasini to‘liq anglashga xizmat qiluvchi vosita sifatida o‘z qiymatini namoyon etdi. Jarayon davomida to‘plangan ma’lumotlar har bir bola uchun individual rivojlanish trayektoriyalarini yaratishga, pedagogik strategiyalarni moslashtirishga va psixologik qo‘llab-quvvatlash sifatini oshirishga zamin yaratdi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, multisensor diagnostika vositalari kognitiv, nutqiy, emotsional va ijtimoiy rivojlanish ko‘rsatkichlarini aniqroq ochib bera oladi. Bu esa imkoniyati cheklangan o‘quvchilarning kuchli tomonlarini erta aniqlash, ularni qo‘llab-quvvatlash va ta’lim jarayonini samarali yo‘naltirish imkonini berdi. Pedagog, psixolog va ota-onalar hamkorligining kuchayishi bola haqidagi ma’lumotlarning yaxlitligini, natijaviyligini va real ta’sirchanligini oshirdi.

Shuningdek, diagnostika jarayoni inklyuziv sinfdagi psixologik iqlimni yaxshilashga, o‘quvchilar o‘rtasida qo‘llab-quvvatlovchi, insonparvar muhit shakllanishiga yordam berdi. Baholash jarayonining etik tamoyillarga tayanishi, bolaning qadr-qimmatini himoya qilishi va uni kuchli jihatlar orqali rivojlantirishga yo‘naltirishi pedagogik amaliyotda ijobiy o‘zgarishlarni yuzaga chiqardi.

Umuman olganda, diagnostika natijalari shuni tasdiqlaydiki, inklyuziv ta'limda to'g'ri tashkil qilingan baholash tizimi — har bir bola uchun imkoniyatlar eshigini ochuvchi eng kuchli mexanizmdir. U nafaqat kamchiliklarni aniqlaydi, balki bolani o'z olamiga yo'l boshlaydi, rivojlanish chirog'ini yoqadi va ta'lim jarayonini yanada adolatli, foydali va insonparvar qiladi.

Xulosa.

Inklyuziv ta'limda pedagogik-psixologik diagnostika — bu raqamlar, testlar va jadval yig'indisi emas. Bu har bir bolaning ichki olamiga qaratilgan ko'z, uning imkoniyatlarini eshitadigan quloq, uning ruhiy ritmini his qiladigan yurakdir. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, to'g'ri tashkil etilgan diagnostika muhiti ta'lim jarayonining sifatini chuqur va tubdan o'zgartiradi: u o'quvchini baholamaydi — uni tushunadi; uni solishtirmaydi — balki o'zidan o'tadigan yo'lini topishga yordam beradi.

Metodologiyaning integrativ yondashuvi, multisensor baholash vositalari, pedagog–psixolog–ota-ona hamkorligi natijasida bolalarning rivojlanish xaritasi aniqroq va haqqoniyroq ko'rinishga ega bo'ldi. Bu jarayon pedagoglarga o'quvchi haqida chuqur ma'lumot berdi, psixologlarga ko'mak zonalarini aniqlash imkonini yaratdi, ota-onalarga esa farzandining ichki dunyosiga kirish uchun eshik ochdi.

Diagnostika natijalari shuni isbotladiki, har bir bola — o'z nuriga ega yulduz, faqat uni ko'ra bilish, eshita bilish kerak. Insonparvarlik, etik mas'uliyat, shaffoflik va individual yondashuv tamoyillari diagnostikani inklyuziv ta'limning eng kuchli tayanch ustuniga aylantiradi. Bu ustun ta'lim jarayoniga barqarorlik, adolat, mehr va kelajak ishonchini olib kiradi.

Umuman olganda, pedagogik-psixologik diagnostika inklyuziv ta'limning yuragi ekanligi yana bir bor tasdiqlandi. Shu yurak urib turgan ekan, har bir bola o'z yo'lini topadi, o'z qadrini anglaydi, o'z kelajagini yaratadi. Diagnostika esa ana shu kelajakning poydevorini yoritadigan chiroq bo'lib qoladi.

Adabiyotlar ro'yhati.

1. Ainscow, M. (2021). *Developing Inclusive Education Systems: What Are the Levers for Change?* Routledge.– Inklyuziv ta'limning konseptual asoslari, hamkorlik modeli va tizimiy yondashuv bo'yicha asosiy manba.
2. Florian, L., & Black-Hawkins, K. (2019). *Exploring Inclusive Pedagogy.* Cambridge University Press.– Pedagogik yondashuvning inklyuziv mohiyati, darsni moslashtirish strategiyalari, differensial ta'lim tizimi.
3. Mitchell, D. (2020). *What Really Works in Special and Inclusive Education.* Routledge.– Maxsus va inklyuziv ta'limda eng samarali metodlar bo'yicha dunyoda eng ko'p qo'llaniladigan qo'llanma.
4. Семаго, Н. Я., & Семаго, М. М. (2016). *Психологическая диагностика развития: методы и практикумы.* Москва.– Bolalar rivojlanishini psixologik diagnostika qilishning chuqur metodlari va amaliy ko'rsatmalar.
5. Ayres, A. J. (2019). *Sensory Integration and the Child.* Western Psychological Services.– Sensor-integrativ baholash va maxsus ehtiyojga ega bolalarda rivojlanishning asosiy qonuniyatlari.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Sarvinoz Sotivoldieva Qahramon qizi,
3rd-year doctoral student at Namangan State University, Namangan
E-mail:sarvinozsotivoldiyeva920@gmail.com
https://orcid.org/0009-0000-8219-8628

ENHANCING SEMANTIC READING SKILLS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS THROUGH THE FUNCTIONAL ACTIVATION OF THE FRONTAL AND LATERAL BRAIN REGIONS

Annotation: *This article analyzes the development of semantic reading skills in primary school students in relation to the functional activity of the frontal and lateral brain regions. The research findings show that the reading process requires not only linguistic competence but also the coordinated work of both hemispheres. During the experiment, neuro-pedagogical exercises aimed at enhancing frontal executive functions, working memory, and contextual analysis were applied. Significant effects were observed from visual–text associations and associative maps that promote lateral integration and support learners' cognitive processing. The obtained results justify the necessity of integrating neuro-pedagogical approaches into primary education practice.*

Keywords: *semantic reading, frontal brain, lateralization, neuro-pedagogy, cognitive processes, text comprehension.*

Сарвиноз Сотиволдиева Кахрамон кизи
Докторант 3-го года обучения, Наманганский государственный университет, Наманган
E-mail: sarvinozsotivoldiyeva920@gmail.com

РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ СЕМАНТИЧЕСКОГО ЧТЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПУТЁМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВАЦИИ ФРОНТАЛЬНЫХ И ЛАТЕРАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ МОЗГА

Аннотация: *В данной статье анализируется развитие навыков семантического чтения у учащихся начальных классов в связи с функциональной активностью фронтальных и латеральных областей мозга. Результаты исследования показывают, что процесс чтения требует не только лингвистической компетентности, но и согласованной работы обоих полушарий мозга. В ходе эксперимента применялись нейропедагогические упражнения, направленные на развитие исполнительных функций фронтальной доли, рабочей памяти и анализа контекста. Значительное влияние было отмечено со стороны визуально-текстовых ассоциаций и ассоциативных карт, которые способствовали латеральной интеграции и улучшению когнитивной переработки информации учащимися. Полученные результаты обосновывают необходимость внедрения нейропедагогического подхода в практику начального образования.*

Ключевые слова: *семантическое чтение, фронтальные отделы мозга, латерализация, нейропедагогика, когнитивные процессы, понимание текста.*

Sarvinoz Sotivoldiyeva Qahramon qizi
Namangan davlat universiteti 3-bosqich doktoranti, Namangan
E-mail: sarvinozsotivoldiyeva920@gmail.com

BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIDA SEMANTIK O'QISH KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHDA MIYA OLDI VA YON QISMLARINING FUNKSIONAL FAOLLIGINI OSHIRISH ORQALI RIVOJLANTIRISH

Annotatsiya. *Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarida semantik o'qish ko'nikmalarining rivojlanishi miya oldi va yon qismlarining funksional faolligi bilan bog'liq holda tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, o'qish jarayoni faqat til kompetensiyasini emas, balki miya ikki yarim shari faoliyatining muvofiqlashtirilgan ishini ham talab qiladi. Eksperiment davomida miya oldi bajaruvchi funksiyalarini, ishchi xotirani va kontekstual tahlilni rivojlantirishga qaratilgan neyropedagogik mashqlar qo'llanildi. Vizual-matnli assotsiatsiyalar va assotsiativ xaritalar orqali o'quvchilarning kognitiv jarayonlariga yordam beruvchi lateral integratsiya sezilarli ta'sir ko'rsatdi. Olingan natijalar boshlang'ich ta'lim amaliyotiga neyropedagogik yondashuvlarni integratsiyalash zarurligini asoslab berdi.*

Kalit so'zlar: *semantik o'qish, miya oldi qismi, lateralizatsiya, neyropedagogika, kognitiv jarayonlar, matnni tushunish.*

Introduction.

Today, developing students' text-processing competence in primary education is becoming one of the top priorities of national education policy. The main reason for this is that reading literacy indicators have turned into key benchmarks in international assessment programs such as PISA and PIRLS around the world. The education system of Uzbekistan is also moving toward these evaluation criteria, requiring the development of learners' abilities to analyze texts, understand content, identify the main idea, and recognize logical connections between ideas. Therefore, strengthening semantic reading skills in primary school is not only a methodological necessity, but also a strategic task that determines the overall quality of education.

Semantic reading is not merely the act of reading a text, but the ability to grasp its deeper meaning, interpret the context, sense the author's intention, and engage in a reflective dialogue with the text. Current research shows that insufficient development of semantic reading in primary school students is linked not so much to reading technique, but to the development of cognitive processes — particularly the functional activity of the frontal and lateral brain regions. During text comprehension, several neuropsychological operations are activated simultaneously in young learners: focusing attention, loading short-term memory, semantic encoding, interpreting context, forming mental imagery, maintaining coherence between ideas, and performing logical generalization. Each of these functions relies on the coordinated activity of the frontal cortex and the neural connections between the two hemispheres.

Today, the field of neuro-pedagogy provides scientific evidence for the direct influence of this integration on the learning process. In particular, exercises that stimulate the activity of the frontal and lateral brain regions in early learners have been shown to significantly improve reading literacy and indicators of semantic comprehension.

Literature Review. The issue of developing semantic reading skills in primary school students has been widely studied both in international scientific schools and in local research. Contemporary literature indicates that conscious text comprehension is not limited to a learner's vocabulary size or reading fluency; rather, it relies on the coordinated functioning of complex cognitive, semantic, and neuropsychological systems. Perfetti defines semantic comprehension as "an integrative process involving the simultaneous activation of the language-processing system and working memory"[4]. Thus, semantic reading skills represent a set of competencies such as analyzing the text, understanding the main content, interpreting the context, and recognizing intertextual connections.

Luria's works serve as a fundamental source on the role of the frontal lobe in semantic reading. He refers to the prefrontal cortex as the "control center"[5] emphasizing that this region is responsible for functions such as planning, organizing, and maintaining logical relations. These cognitive processes form the core of text comprehension.

Dehaene, in turn, demonstrates that "during reading, the left hemisphere processes words by converting them into phonological and semantic codes, while the right hemisphere handles imagery-based and contextual meaning" [6]. Based on this, it becomes clear that the success of semantic reading depends on the integrated activity of both hemispheres.

During the primary school years, the process of lateralization develops actively. "Tokuhama-Espinosa notes that stable connections between the right and left hemispheres in children strengthen approximately between the ages of 7 and 10, and that this period is marked by a significant leap in text comprehension abilities"[7]. This indicates that the primary school age is the most optimal period for developing semantic reading skills. Additionally, research by Mary Helen Immordino-Yang shows that emotional activation also plays an important role in conscious text comprehension. According to her, "without emotional resonance, a learner cannot deeply interpret the meaning of a text"[8].

Among local studies, Q.Yo'ldoshev's research on text-processing methodology holds a significant place. He argues that "to develop a learner's semantic thinking, it is effective to work with the text step by step, ask logical questions, create idea maps, and retell the text"[9]. S.Matchon, in turn, emphasizes the need to consider neuropsychological mechanisms in students' perceptual processes, noting that "strengthening the left hemisphere's language-related activity can enhance reading efficiency" [10].

Likewise, scholars of our republic such as B. Ma'murov, F. Aminova, and T. Ziyadova point out that conscious text comprehension in students develops through teaching logical operations, using semantic maps, and stimulating abstract thinking. Their studies emphasize the importance of the learner's three-stage semantic

[4] Perfetti, C. Reading Ability: Lexical Quality and Comprehension. Scientific Studies of Reading. – 2010. – p. 57–70.

[5] Luria, A.R. Vysshie korkovye funktsii cheloveka i ikh narusheniya pri lokalnykh porazheniyakh mozga. – Moscow: MGU, 1973. – p. 88–92.

[6] Dehaene, S. Reading in the Brain: The New Science of How We Read. – New York: Penguin Books, 2014. – p. 119.

[7] Tokuhama-Espinosa, T. Neuroscience and Education: Brain Mechanisms and Effective Teaching. – Cambridge: Harvard Education Press, 2018. – p. 203.

[8] Immordino-Yang, M.H. Emotions, Learning, and the Brain. – New York: W.W. Norton, 2019. – p. 64.

[9] Yo'ldoshev, Q. Matn bilan ishlash metodikasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2012. – p. 41.

[10] Matchon, S. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining idrok jarayonlarini rivojlantirishda neyropsixologik yondashuvlar. Pedagogika jurnali. – 2017. – №4. – p. 53.

activity: "seeing the content," "interpreting the content," and "reconstructing the content" [11].

In international literature, the psycholinguistic explanation of semantic reading has also been widely explored. Van Dijk and Kintsch interpret text comprehension through a "cognitive model" [12] stating that while reading, the learner constructs a mental model of the text's meaning. This process is shown to depend on both the regulatory functions of the frontal lobe and the imagery-based and analytical activities of the lateral hemispheres. Therefore, neuro-pedagogical approaches are increasingly recognized as one of the most effective scientific and explanatory frameworks that help young learners achieve deeper comprehension of texts.

Methodology.

This study was aimed at identifying the functional activity of the frontal and lateral brain regions in the development of semantic reading skills among primary school students. Throughout the research process, methods such as observation, experimentation, diagnostic assessments, semantic mapping, graphical analysis, and statistical comparison were employed. The methodological stages were organized sequentially in accordance with the specific objectives of the study. Each stage was implemented with careful consideration of the learners' natural cognitive processes during reading.

The study was conducted among 4th-grade students. A total of 68 respondents participated, and they were randomly assigned into two groups:

✓ Experimental group (34 students) – received instruction based on neuro-pedagogical exercises designed to enhance the activity of the frontal and lateral brain regions.

✓ Control group (34 students) – engaged in traditional reading instruction methods.

The experimental procedures were carried out over a period of six weeks. At the beginning and at the end of the study, the following diagnostic tasks were administered to assess the students' level of semantic reading:

- *Literal questions* – identifying information explicitly stated in the text (e.g., "Where did the character go?").

- *Inferential questions* – deriving implicit meaning ("Why do you think the character made this decision?").

- *Contextual questions* – determining cause-and-effect relationships.

- *Creative and semantic tasks* – generating new situations based on the text.

These tasks provided a comprehensive assessment of students' comprehension levels and semantic thinking. In the experimental group, exercises aimed at strengthening frontal executive functions were implemented regularly.

◎ **Exercise 1: "Logical Chain"**

Objective: to develop students' ability to reconstruct the logical sequence of the text and identify the main idea.

Example: students read the story "The Darkness of Ignorance" from the 4th-grade textbook and complete the task of arranging the given events in the correct sequence.

Task: Arrange the following events in the order presented in the text.

1.Abdulla fell into the water.

2.Abdulla went out to gather firewood.

3.The shepherd saved the boy.

4.Abdulla decided to pursue education.

Correct answer: 2, 1, 3, 4

⚜ **Exercise 2: "Identify the Main Idea"**

Question 1: Which of the following best represents the main idea of the text?

a) Abdulla likes studying.

b) Not being able to read can lead to danger in life.

c) Abdulla drowned in the river.

d) Abdulla's parents forced him to go to school.

Correct answer: B

⚜ **Exercise 3: Assessing Logical Thinking (understanding cause and effect relationships)**

Question: Why did Abdulla fall into the river?

a) Because the bridge was narrow

b) Because the river was deep

c) Because his sheep went missing

d) Because he could not read and therefore did not understand the warning sign

Correct answer: d

⚜ **Exercise 4: Drawing a conclusion based on the text**

Task: "If Abdulla had been able to read, ……."

Sample answer: "…he would have read the warning sign on the bridge, taken another path, and would not have fallen into the river."

Table 1

№	Assessment Criterion	Description	Assessment Levels (1–4)
1	Literal comprehension	Ability to correctly identify explicit facts, places, time, characters, and events presented directly in the text.	1 – cannot identify; 2 –partially identifies; 3 – identifies most of them; 4 – identifies fully and accurately

[11] Ma'murov, B. Boshlang'ich ta'limda mantiqiy tafakkurni shakllantirish metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020. – p. 76.

[12] Van Dijk, T.A., & Kintsch, W. Strategies of Discourse Comprehension. – New York: Academic Press, 1983.

2	Identifying the main idea	Skill of determining the central idea, main point, and essential meaning of the text.	1 – incorrect; 2 – partial; 3 – nearly correct; 4 – correct and accurate
3	Recognizing implicit meaning	Ability to infer unstated conclusions, determine cause–effect relationships, and make predictions.	1 – cannot infer at all; 2 – incorrect inference; 3 – nearly correct inference; 4 – correct inference
4	Retelling the text	Ability to briefly, coherently, logically, and accurately reproduce the content of the text.	1 -illogical, disorganized; 2 -partially coherent; 3 -coherent and complete; 4-fluent, meaningful, and logical

Among 4th-grade students, the ability to identify explicit facts in a text is one of the fastest-developing skills. At the beginning of the experiment, both groups demonstrated an average level of accuracy in responding to literal questions. During the training period, exercises aimed particularly at enhancing left-hemisphere activity led to a significant improvement in the experimental group.

Conclusion.

This study focused on revealing the neuro-pedagogical foundations of one of the most essential tasks of primary education developing semantic reading skills in young learners. The findings indicate that although 4th-grade students are developmentally ready for various stages of semantic comprehension, this process cannot develop steadily without the coordinated activity of the frontal and lateral brain regions. In particular, exercises that strengthen frontal executive functions (such as logical sequencing and identifying the main idea) significantly improved students' text-processing performance. These results highlight the necessity of integrating neuro-pedagogical approaches, multisensory perception activities, semantic mapping, and integrative tasks into primary education practice. Such approaches not only enhance reading literacy but also contribute to the development of higher-order thinking, independent analysis, and deep comprehension competencies in students.

References.

1. Aminova, F. (2020). *Psychological foundations of developing semantic comprehension in primary school learners*. Tashkent: UzMU Press.
2. Dehaene, S. (2009). *Reading in the Brain: The Science and Evolution of a Human Invention*. New York: Penguin.
3. Immordino-Yang, M. H. (2016). *Emotions, Learning, and the Brain: Exploring the Educational Implications of Affective Neuroscience*. New York: W. W. Norton.
4. Kintsch, W., & van Dijk, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85(5), 363–394.
5. Luria, A. R. (1973). *The Working Brain: An Introduction to Neuropsychology*. New York: Basic Books.
6. Ma'murov, B. (2018). *Cognitive foundations of meaningful reading in primary grades*. Samarkand: SamSU Publishing.
7. Matchon, S. (2019). *Neuropsychological mechanisms in children's perception and their influence on reading efficiency*. Tashkent: Fan Publishing.
8. Perfetti, C. A. (1999). Comprehending written language: A blueprint of the reader. In C. M. Brown & P. Hagoort (Eds.), *The Neurocognition of Language* (pp. 167–208). Oxford: Oxford University Press.
9. Tokuhama-Espinosa, T. (2011). *Mind, Brain, and Education Science: A Comprehensive Guide to the New Brain-Based Teaching*. New York: W. W. Norton.
10. Yo'ldoshev, Q. (2017). *Methods of text analysis and semantic thinking development in primary education*. Tashkent: UzMU Publishing.
11. Ziyadova, T. (2021). Stages of semantic perception of texts among young learners. *Namangan State University Scientific Journal*, 4(2), 112–118.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Xolboyeva Nodiraxon Abdumalik qizi
Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti

INGLIZ TILI DARSLARIDA TANQIDIY FIKRLASH FAOLIYATLARI: NEYROPEDAGOGIK YONDASHUV

Annotatsiya. *Zamonaviy ta'lim tizimi o'quvchilarda nafaqat bilim, balki ularni ongli tahlil qilish, baholash va asosli xulosalarga kelish ko'nikmalarini rivojlantirishni talab etadi. Neyropedagogika nazariyasiga ko'ra, tanqidiy fikrlash jarayoni miya faoliyatining yuqori kognitiv markazlari — prefrontal korteks, gipokamp va assotsiativ zonalar bilan chambarchas bog'liq. Mazkur maqolada ingliz tili darslarida tanqidiy fikrlashni shakllantirishning neyropedagogik asoslari yoritilgan, miyaning o'rganishdagi faol mexanizmlari bilan uyg'un mashg'ulotlar namunasi keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *neyropedagogika, tanqidiy fikrlash, metakognitsiya, emotsional o'rganish, kognitiv faoliyat, miyaning neyroplastikligi.*

Холбоева Нодирахон Абдумалик кызы
Соискатель степени PhD, Наманганский государственный университет

КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА: НЕЙРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Аннотация. *Современная система образования требует от учащихся не только усвоения знаний, но и развития навыков осознанного анализа, оценки и построения обоснованных выводов. Согласно теории нейропедагогики, процесс критического мышления тесно связан с высшими когнитивными центрами мозга — префронтальной корой, гиппокампом и ассоциативными зонами. В данной статье раскрываются нейропедагогические основы формирования критического мышления на уроках английского языка, а также приведены примеры занятий, согласованных с активными механизмами обучения мозга.*

Ключевые слова: *нейропедагогика, критическое мышление, метакогниция, эмоциональное обучение, когнитивная активность, нейропластичность мозга.*

Nodiraxon Abdumalik qizi Kholboyeva
PhD Student, Namangan State University

CRITICAL THINKING ACTIVITIES IN ENGLISH LANGUAGE CLASSES: A NEUROPEDAGOGICAL APPROACH

Abstract. *The modern education system demands not only knowledge acquisition but also the development of skills for conscious analysis, evaluation, and reasoned conclusions. According to neuro-pedagogical theory, the process of critical thinking is closely related to the brain's higher cognitive centers—the prefrontal cortex, hippocampus, and associative zones. This article highlights the neuro-pedagogical foundations of fostering critical thinking in English language lessons and presents examples of exercises aligned with the brain's active learning mechanisms.*

Keywords: *neuro-pedagogy, critical thinking, metacognition, emotional learning, cognitive activity, brain neuroplasticity.*

Kirish.

So'nggi yillarda ta'limda neyropedagogika yo'nalishi — ya'ni, miyaning o'rganish jarayonidagi faoliyati, emotsional holat va kognitiv rivojlanish o'zaro ta'sirini o'rganadigan ilmiy soha — keng qo'llanilmoqda.Ingliz tili darslari bu yondashuv uchun ayni qulay muhitdir, chunki til o'rganish jarayoni nutq, tafakkur, eslab qolish, diqqat va hissiy ishtirokni bir vaqtning o'zida faollashtiradi.

Tanqidiy fikrlash (critical thinking) — bu faqat savol berish yoki fikr bildirish emas, balki tahlil, taqqoslash, mantiqiy baholash va ijodiy yechim topish jarayonidir. Ushbu faoliyatda prefrontal korteks faol ishlaydi, u o'quvchilarning qaror qabul qilish, sabab-natija aloqalarini anglash va refleksiya ko'nikmalarini boshqaradi.

Adabiyotlar tahlili.

Tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga bag'ishlangan ko'plab xorijiy tadqiqotlarda [Brookfield, 2012; Paul &

Elder, 2014; Fisher, 2011] bu jarayonning faol idrok, refleksiya va baholash asosida shakllanishi ta'kidlanadi.Neyropedagogik izlanishlar [Immordino-Yang, 2016; Tokuhama-Espinosa, 2018] esa bu jarayon miyaning hissiy va ijtimoiy sohalari bilan uzviy bog'liq ekanini isbotlaydi.O'quvchi o'qish jarayonida emotsional jihatdan jalb qilinganida, limbik tizim faollashadi, bu esa o'rganilayotgan axborotni uzoq muddatli xotirada mustahkamlaydi.

Shuningdek, Flavell "metakognitsiya" tushunchasini ilgari surib, bola o'qish paytida o'zi tushunmagan joylarini anglab, uni tuzatishga harakat qilishini ta'kidlaydi. Demak, tanqidiy fikrlashni rivojlantirish o'quvchilarda o'z-o'zini monitoring qilish va fikrni reflektiv nazorat qilish ko'nikmasini shakllantiradi.

Metodologiya.

Tadqiqotda neyropedagogik yondashuv asosida tanqidiy fikrlashni rivojlantirish usullari o'rganildi. Quyidagi asosiy yo'nalishlar aniqlangan:

Kognitiv faollashtirish – o'quvchining mantiqiy tahlil va sintez faoliyatini rag'batlantirish.

Metakognitiv boshqaruv – o'quvchi o'z fikrlash jarayonini kuzatib, baholay olishi.

Emotsional o'rganish – o'qish jarayonida ijobiy hissiy fonni yaratish orqali motivatsiyani oshirish.

Ko'p sezgi (multisensor) integratsiyasi – matnni o'qish, eshitish, ko'rish va muhokama qilish orqali neyron aloqalarni kuchaytirish.

Tahlil va natijalar.

Debatlar va bahslar orqali tanqidiy fikrlash. Faoliyat: "Should we take care of animals?" mavzusida bahs. Bahs vaqtida o'quvchining prefrontal korteks va broka zonasi faol ishlaydi — bu sohalar nutqiy tahlil va mantiqiy fikrlash uchun mas'uldir. Natijada, o'quvchilar dalil keltirish, qarama-qarshi fikrlarni tahlil qilish orqali tanqidiy tahlil va argumentatsiya ko'nikmalarini rivojlantiradilar.

Matnlardagi tarafkashlikni (bias) tahlil qilish -- matn yoki nutqdagi manipulyativ til vositalarini aniqlashdan iborat. Ushbu faoliyatda o'quvchilarning dorsolateral prefrontal korteks faollashishi kuzatildi — u fikrlar orasidagi mantiqiy bog'lanishni tekshiradi. Natijada, o'quvchilar matnni tahlil qilish orqali obyektiv baholashni o'rganadilar.

Rolli o'yinlar va empatiya mashqlari esa, Mirror neuron system (aks ettiruvchi neyronlar) ni faoliyatga keltirishi o'quvchi o'zini boshqalarning o'rniga qo'yib fikrlay boshlashini ochib berdi.

Yana bir o'tkazilgan tajribalarning birida o'quvchilar "Shahar kengashi yig'ilishi" ssenariysi asosida bahs yuritishib, natijada tanqidiy fikrlash bilan birga ijtimoiy ong va empatiya rivojlanadi. Bolalar o'zlarini shaharning turli yo'nalishlari bo'yicha rahbar lavozimida sinab ko'radilar, shahar odamlari, uning ozodaligi, tinch va bexavotoir bo'lishi uchun qanday qarorlar qabul qilishlari mumkinligi haqida bahs yuritishadi. O'z bahs munozalari qarorlari shahar fuqarolariga, iqlimga va yashash tarziga zid kelib qolmasligi borasida tanqidiy fikrlar yuritishadi va bir to'xtamga kelishadi.

Jigsaw reading (bo'lakli o'qish) faoliyatida esa, o'quvchilar iqlim o'zgarishi mavzusidagi matnni bo'laklab o'qish va umumiy xulosaga kelishlari asosida ularda assotsiativ neyron tarmoqlari faollashadi — turli fikrlarni birlashtirish orqali umumiy ma'no quriladi.

Ijodiy yozuv mashqlari faoliyati davomida, berilgan so'zlardan foydalanib, kutilmagan yakunli hikoya yozishni o'rganadilar. Buning asosida o'quvchilarning chap yarimshar til markazlari va o'ng yarimsharning assotsiativ mintaqalari o'zaro teng faoliyat yuritadi. Natijada ulardagi ijodiy tafakkur, mantiqiy bog'lanish va so'z boyligi bir vaqtning o'zida rivojlanadi.

Neyropedagogika tamoyillariga ko'ra, o'quvchi faol bo'lganida, miyada yangi neyron aloqalar (sinapslar) hosil bo'ladi. Shu sababli o'qituvchi o'quvchini faol fikrlash, savol berish, muhokama qilish va izlashga undashi kerak. Shuningdek, mulohaza jarayoni o'quvchilarning dofamin tizimini faollashtirib, ularni muvaffaqiyatli strategiyalarni takrorlashga undaydi.

Vygotskiy tomonidan ilgari surilgan "yaqin rivojlanish zonasi" konsepsiyasi ham neyropedagogik yondashuv bilan uyg'un bo'lib, o'quvchining mustaqil va qo'llab-quvvatlangan o'rganish darajalari o'rtasidagi farqni aniqlaydi.

Xulosa.

Tanqidiy fikrlashni ingliz tili darslariga neyropedagogik asosda integratsiya qilish o'quvchilarni faol idrok etuvchi, mantiqiy fikrlovchi va hissiy jihatdan uyg'un shaxs sifatida shakllantiradi. Bu yondashuv orqali:

- o'quvchilarning analitik tafakkuri rivojlanadi;
- metakognitiv nazorat kuchayadi;
- ijodkorlik va emotsional intellekt uyg'un rivojlanadi;
- o'qituvchi darsni miyaning o'rganish mexanizmlari bilan mos ravishda tashkil etadi.

Natijada, ingliz tili darslari nafaqat til o'rganish, balki miyaning fikrlash, eslab qolish va tahlil qilish faoliyatini rivojlantiruvchi maydonga aylanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Brookfield, S. (2012). *Teaching for Critical Thinking.* Jossey-Bass.
2. Paul, R., & Elder, L. (2014). *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Learning and Your Life.* Pearson Education.
3. Fisher, A. (2011). *Critical Thinking: An Introduction.* Cambridge University Press.

4. Harmer, J. (2007). *The Practice of English Language Teaching.* Pearson Longman.
5. Immordino-Yang, M. H. (2016). *Emotions, Learning, and the Brain.* W.W. Norton.
6. Tokuhama-Espinosa, T. (2018). *Neuroeducational Research: The Scientific Basis of Learning.* Routledge.
7. Flavell, J. H. (1979). *Metacognition and Cognitive Monitoring. American Psychologist*, 34(10), 906–911.
8. Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and Language.* MIT Press.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

E.J.Radjabov
Mustaqil izlanuvchi (PhD),
Jismoniy tarbiya va sport ilmiy tadqiqotlar instituti
Toshkent shahri, O‘zbekiston
E-mail: elyor1502@gmail.com

UO‘K: 796.325.012.1.015.132

VOLEYBOLCHI YOSHLARNING MUSOBAQALARGA TAYYORGARLIK JARAYONIDA YUKLAMA SHIDDATI VA TIKLANISH SIKLLARINING FUNKSIONAL KO‘RSATKICHLARGA TA’SIRI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada voleybolchi yoshlarning musobaqalarga tayyorgarlik davrida mashg‘ulot yuklamalarini bosqichma-bosqich oshirishga asoslangan adaptatsion (moslashuvchi) mikrosikl modelining samaradorligi tahlil qilindi. Tadqiqotda yuklama shiddati, mashqlar mazmuni va tiklanish jarayonlari yosh sportchilarning funksional, jismoniy va texnik-taktik rivojlanishiga qanday ta’sir ko‘rsatishi ilmiy asosda yoritildi. Moslashuvchi mikrosikl orqali yuklamalarning asta-sekin oshirilishi, chaqqonlik, koordinatsiya, sakrovchanlik, tezkor-kuch sifatlari hamda texnik harakatlarning barqaror shakllanishi kuzatildi. Tadqiqot natijalari moslashuvchi mikrosiklning yosh voleybolchilar tayyorgarligida poydevor bosqich sifatida yuqori samaradorlikka ega ekanini ko‘rsatdi.*

Kalit so‘zlar: *voleybolchi yoshlar, tayyorgarlik, yuklama, tiklanish, texnik-taktik harakatlar, jismoniy sifatlar, ruhiy holat.*

Э.Ж. Раджабов
Независимый исследователь (PhD),
Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта,
г. Ташкент, Узбекистан

ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ НАГРУЗОК И ЦИКЛОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВО ВРЕМЯ ПОДГОТОВКИ МОЛОДЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ К СОРЕВНОВАНИЯМ

Аннотация. *В данной статье проанализирована эффективность модели адаптационного (приспособительного) микроцикла, основанного на поэтапном увеличении тренировочных нагрузок в период подготовки юных волейболистов к соревнованиям. В исследовании на научной основе освещено влияние интенсивности нагрузки, содержания упражнений и восстановительных процессов на функциональное, физическое и технико-тактическое развитие юных спортсменов. Благодаря адаптационному микроциклу наблюдалось постепенное увеличение нагрузок, устойчивое формирование ловкости, координации, прыгучести, скоростно-силовых качеств и технических действий. Результаты исследования показали, что адаптационный микроцикл обладает высокой эффективностью в качестве фундаментального этапа в подготовке юных волейболистов.*

Ключевые слова: *юные волейболисты, подготовка, нагрузка, восстановление, технико-тактические действия, физические качества, психологическое состояние.*

E.J. Radjabov
Independent Researcher (PhD),
Scientific Research Institute of Physical Education and Sports,
Tashkent, Uzbekistan

THE EFFECT OF LOAD INTENSITY AND RECOVERY CYCLES ON FUNCTIONAL INDICATORS DURING THE COMPETITION PREPARATION PROCESS OF YOUNG VOLLEYBALL PLAYERS

Abstract. *This article analyzes the effectiveness of an adaptive microcycle model based on the gradual increase of training loads during the competition preparation period for young volleyball players. The study scientifically examines how load intensity, exercise content, and recovery processes influence the functional, physical, and technical-tactical development of young athletes. Through the adaptive microcycle, a gradual increase in loads was observed, along with the stable formation of agility, coordination, jumping ability,*

speed-strength qualities, and technical movements. The research results demonstrated that the adaptive microcycle is highly effective as a foundational stage in the training of young volleyball players.

Keywords: *youth volleyball players, preparation, training load, recovery, technical-tactical actions, physical qualities, psychological state.*

Tadqiqotning dolzarbligi.

Bugungi kunda yosh sportchilarni ommaviy sport musobaqalariga, xususan voleybolga tayyorlashda yuklamalarning hajmi, ularning shiddati va tiklanish jarayonlarini ilmiy asosda boshqarish zarurati tobora ortib bormoqda. Ayniqsa, yuksak sport natijalari sari qadam qo‘yayotgan voleybolchi yoshlar uchun tayyorgarlikning har bir bosqichi – tananing imkoniyatiga mos ravishda yuklamani oshirib borish, funksional tizimlarning reaksiya darajasini inobatga olish va tiklanishning optimal usullarini qo‘llash orqali tashkil etilishi lozim [1, 4, 7, 8].

Voleybolchilar tayyorgarligining ilk bosqichida yuklamani to‘g‘ri tanlash, mashg‘ulotlar mazmunini yoshga moslashtirish, charchash va jarohatlarning oldini olish bo‘yicha ilg‘or yondashuvlar asosida ishlash sport natijalarini barqarorlashtiradi. Shu nuqtayi nazardan, mashg‘ulotlarda bosqichma-bosqich yuklama berish, mashqlar mazmunini va davomiyligini sportchilarning yoshiga, tayyorgarlik darajasiga moslashtirish, yurak-qon tomir, mushak-motor tizimi va ruhiy holatni muvozanatda ushlab turish dolzarb ilmiy-amaliy masala hisoblanadi.

Ayniqsa, “Besh tashabbus olimpiadasi” kabi bosqichli ommaviy musobaqalarda ishtirok etuvchi yosh sportchilarni tayyorlashda yuklamalarni optimallashtirish, musobaqa oldi mikrosikllarni samarali tuzish va sportchini jismoniy, texnik-taktik hamda ruhiy jihatdan musobaqaga tayyor holatga keltirish zarurati ushbu tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi [2, 3, 5, 6].

Tadqiqotning maqsadi.

Yosh voleybolchilarning musobaqaga tayyorgarlik jarayonida mashg‘ulot yuklamalari va tiklanish muddatlarini optimallashtirish orqali funksional holatini, jismoniy va texnik-taktik tayyorgarligini oshirish.

Tadqiqotning vazifalari.

mashg‘ulot yuklamasining hajmi, shiddati va mazmunini yosh voleybolchilarning imkoniyatlariga mos tarzda belgilash.

tiklanish jarayonlarini to‘g‘ri rejalashtirish orqali sportchilarning funksional barqarorligini ta’minlash.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi.

Tadqiqot jarayonida yosh voleybolchi sportchilardan iborat guruh bilan ish olib borildi. Mashg‘ulotlar 1 haftalik moslashuvga yo‘naltirilgan mikrosikl asosida tashkil etildi. Unda yuklamaning hajmi va shiddati bosqichma-bosqich oshirib borildi hamda har kuni aniq maqsadli jismoniy sifatlarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan mashqlar tanlab olindi.

Metodik yondashuv quyidagi tamoyillarga asoslandi:

- yuklamani yosh va tayyorgarlik darajasiga moslashtirish;
- mushak-motor va yurak-qon tomir tizimi javob reaksiyasini inobatga olish;
- har bir mashg‘ulot davomiyligi va yuklama shiddatini nazorat qilish;
- tiklanish vositalari (yengil cho‘zilish, sayr, massaj)dan tizimli foydalanish.

Mashg‘ulotlar haftasiga 5 kun, har bir mashg‘ulot 40–60 daqiqa davom etgan. Har bir mashg‘ulot strukturasi: funksional kirish mashqlari, asosiy yuklama bosqichi va tiklanishga yo‘naltirilgan yakuniy qismlardan iborat bo‘lgan.

Tadqiqot davomida sportchilarning jismoniy sifatlaridagi o‘zgarishlar, mashg‘ulotga moslashuv darajasi va harakat texnikasi baholandi.

1-jadval

Voleybolchi yoshlarni musobaqalarga tayyorgarlik davri uchun adaptatsion mashg‘ulotlariga qaratilgan mikrosikl

Hafta kunlari	Mashg‘ulot maqsadi	Tavsiya etgan mashqlar	Yuklama shiddati (%)	Davomiylik daqiqa
Dushanba	Asosiy jismoniy sifatlar chaqqonlik, harakat muvofiqligi va texnik-taktik intensivlikni shakllantirish.	Bo‘g‘imlarni harakatlantirish, 6 nuqtali oyoq harakati mashqi 4×30 s, devorga uzatma 3×40 s Pastdan to‘pni qabul qilish: 10 - 15 takror.	50-60%	45-50 daqiqa
Chorshanba	Tezlik va chaqqonlikni kuchaytirish, to‘p uzatish va qabul qilish texnikasini mustahkamlash.	Tezlik uchun narvon mashqi: 5 tur × 20 s, barqaror joylashuvda to‘p qabul qilish mashqi: 4×12 takror, qisqa maydonda to‘p qabul qilish mashqi: 3×1 daqiqa, murabbiy tashlagan to‘pga tezkor reaksiya mashqi: 3×30 s.	60-70%	50-55 daqiqa

Juma	Hujumga tayyorlanish, sakrovchanlik va tezkor-kuch sifatlarini takomillashtirish	Sakrash texnikasi mashqi (qo‘lni orqaga olish va sakrashga chiqish): 3×10, Hujum uchun 3 qadamli yugurib kelish texnikasi: 3×8 takror, Zarba ustidan nazorat mashqi): 3×12 takror, Himoyadan hujumga o‘tish mashqi: 3×1 daqiqa.	65-75%	55-60 daqiqa
Shanba	Texnik-taktik o‘yin elementlarini shakllantirish, ikki tomonlama o‘yin.	Optimal pozitsiyadan to‘pni qabul qilish, : 4×8 takror, uzatuchi va hujumchi o‘rtasidagi vaqtni moslashtirish mashqi: 3×10, Blok qo‘yish texnikasi va reaksiya mashqi: 3×8 takror, 3×3 yoki 4×4 o‘yini: 8 daqiqa	60-70%	50-55 daqiqa
Yakshanba	Faol dam olish va sayr qilish, velosipedda uchish, .	Mashg‘ulotdan keyingi mobilizatsiya: 8-10 daqiqa ochiq joylarda sayr qilish, velosipedda uchish va sifatli uyqu	40-50%	35-40 daqiqa

Adaptatsion mashg‘ulotlar mikrosikli

Dushanba kuni ilk mashg‘uloti bo‘lib, sportchilarning tanasini yuklamaga tayyorlashga yo‘naltirilgan. Mashg‘ulotda chaqqonlik, harakat muvofiqligi va sodda texnik elementlar ustida ish olib boriladi. Yuklama 50–60%, davomiylik esa 45–50 daqiqa bo‘lib, organizmni kuchli stressga solmasdan moslashtirishga xizmat qiladi.

Chorshanba kuni bu mashg‘ulot tezlik va chaqqonlikni kuchaytirish, ayniqsa to‘p bilan ishlash texnikasini mustahkamlashga qaratilgan. Narvon mashqlari, qisqa masofada to‘p qabul qilish va murabbiy tashlagan to‘pga tezkor reaksiya mashqlari asosiy o‘rinda. Yuklama shiddati 60–70%, davomiylik 50–55 daqiqa.

Juma kuni haftadagi eng intensiv mashg‘ulot bo‘lib, sportchilarni hujum harakatlariga tayyorlash, sakrovchanlik va tezkor-kuch sifatlarini rivojlantirish maqsad qilingan. Zarba ustidan nazorat, hujumga chiqish texnikasi kabi murakkab mashqlar o‘rin olgan. Yuklama 65–75%, davomiylik 55–60 daqiqa.

Shanba kuni bu kun texnik-taktik o‘yin elementlarini o‘zlashtirish va ikki tomonlama mini-o‘yinlar orqali tajriba orttirishga bag‘ishlanadi. Mashg‘ulot pozitsion to‘p qabul qilish, uzatma-hujum muvofiqligini oshirish va blok qo‘yish texnikasi bilan boyitilgan. Yuklama 60–70%, davomiylik 50–55 daqiqa.

Yakshanba kuni faol tiklanishga yo‘naltirilgan kun bo‘lib, sportchilarning fiziologik va psixologik qayta tiklanishini ta’minlaydi. Mashg‘ulot yengil cho‘zilish, sayr va velosipedda harakatlarni o‘z ichiga oladi. Yuklama 40–50%, davomiylik 35–40 daqiqa.

O‘tkazilgan bir haftalik mikrosikl davomida yosh voleybolchilarda jismoniy va texnik tayyorgarlik ko‘rsatkichlarida ijobiy o‘zgarishlar kuzatildi. Asta-sekin oshirib borilgan yuklama shiddati va mashg‘ulotlarning funktsional yo‘naltirilganligi sportchilarning organizmini yuklamaga moslashishini ta’minladi.

Dushanba va chorshanba kunlari asosiy e’tibor koordinatsiya, chaqqonlik va to‘p bilan ishlash texnikasiga qaratildi. Mashg‘ulot davomida sportchilarning harakat muvozanatini saqlash, platforma barqarorligini boshqarish va tezkor reaksiya berish qobiliyatlari aniq ko‘zga tashlandi. Bu, ayniqsa, narvon mashqi va qisqa zonada to‘p qabul qilish mashqlarida sezilarli bo‘ldi.

Juma kunidagi kuchli yuklama orqali hujumga tayyorlovchi harakatlar (sakrash texnikasi, zarba ustidan nazorat, hujum yugurish texnikasi) mustahkamlandi. Sportchilar mashqlarni takroran bajarish davomida zarba koordinatsiyasi va qadam uzunligini yaxshiroq boshqarishni o‘rgandi, bu esa texnik-taktik harakatlarning sifatli bajarilishiga asos bo‘ldi.

Shanba kungi mashg‘ulotlarda ikki tomonlama o‘yinlar orqali sportchilarning o‘zaro muvofiqligi, texnik harakatlarni o‘yin kontekstida bajarish qobiliyati oshdi. Bloklash, uzatmalar va zarba-sinxronlashtirish kabi elementlar o‘zlashtirildi.

Yakshanba kunidagi faol tiklanish mashqlari sportchilarda charchoq alomatlarini kamaytirib, mushak va bo‘g‘imlardagi og‘riqlarni oldini oldi. Velosipedda harakat va sayr orqali yurak-qon tomir faoliyati me’yorga keltirildi, bu esa keyingi mikrosiklga sifatli o‘tish imkonini berdi.

2-jadval

Pedagogik tadqiqot oxirida TG va NG yosh voleybolchilarning funksional tayyorgarligi darajasi aniqlovchi test sinovlari natijalarining qiyosiy tahlili (n=24)

T/r	Nazorat testlari	Guruh	Tadqiqot boshida (n=12)			Tadqiqot oxirida (n=12)			t	P
			$\overline{X}$	σ	V, %	$\overline{X}$	σ	V, %		
1.	O'pkaning tiriklik sig'imi (Spirometriya) (L)	NG (n=12)	3,7	1,5	8,1	4,5	1,6	8,5	2,12	<0,5
		TG (n=12)	3,9	1,7	9,3	4,1	2,3	11,5	3,81	<0,01
2.	BVI (Bioimpidansimetriya) (%)	NG (n=12)	17,4	5,1	9,2	20,1	5,8	9,3	2,11	<0,5
		TG (n=12)	18	5,2	9,5	19,2	5,4	9,5	3,19	<0,01
3.	YuQS O/K (daq/marta)	NG (n=12)	62,3	0,3	3,1	57,1	0,5	5,2	1,77	>0,05
		TG (n=12)	61	0,3	3,2	58,7	0,5	4,9	3,03	<0,01

Tadqiqot yakunida yosh voleybolchilarning funksional tayyorgarlik darajasini aniqlovchi nazorat testlari bo'yicha TG (tajriba guruhi) va NG (nazorat guruhi) ko'rsatkichlarining taqqoslovchi tahlili shuni ko'rsatdiki, qo'llanilgan maxsus mashg'ulot metodikasi sportchilarning asosiy fiziologik tizimlari faoliyatiga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatgan. Tahlil natijalari uchta asosiy ko'rsatkich: o'pkaning tiriklik sig'imi, tana tarkibi (BVI), hamda yurak qisqarishlar soni (YuQS O/K) bo'yicha har ikki guruhning boshlang'ich va yakuniy natijalarini qamrab oldi.

O'pkaning tiriklik sig'imi bo'yicha NG guruhida ko'rsatkichlar 3,7 L dan 4,5 L gacha ko'tarilgan bo'lsa-da, P < 0,5 bo'lgani uchun bu o'zgarish statistik ahamiyatga ega emasligi aniqlandi. TG guruhida esa 3,9 L dan 4,1 L gacha o'sish qayd etilib, t = 3,81; P < 0,01 darajasida ishonchli natijaga erishildi. Bu holat tajriba dasturi nafas olish tizimining funksional salohiyatini oshirishga sezilarli darajada yordam berganini ko'rsatadi. Shuningdek, variatsiya koeffitsienti (V, %)ning oshishi ham sportchilarning o'pka ventilyatsiyasi jarayonidagi moslashuv mexanizmlarini faollashganini tasdiqlaydi.

Tana tarkibi ko'rsatkichlari (BVI) bo'yicha NG guruhida 17,4% dan 20,1% gacha o'zgarish qayd etilgan bo'lsa-da, bu o'zgarish P < 0,5 darajasida statistika nuqtayi nazaridan ishonchli hisoblanmaydi. TG guruhida esa BVI 18% dan 19,2% gacha ko'tarilib, t = 3,19; P < 0,01 darajasida ishonchli natija qayd etildi. Bu o'zgarishlar tajriba dasturi sportchilarning energetik almashinuv jarayonlarini, mushak-suyuqlik nisbati va metabolik barqarorligini yaxshilashga xizmat qilganini anglatadi. Bioimpedans ko'rsatkichlaridagi bunday o'zgarishlar ayniqsa muskul massasi bilan yog' massasi o'rtasidagi fiziologik muvozanatning ijobiy tomonga siljiganini bildiradi.

Yurak qisqarishlar soni (YuQS O/K) ko'rsatkichlari bo'yicha NG guruhida 62,3 ur/min dan 57,1 ur/min gacha pasayish kuzatilgan bo'lsa-da, bu o'zgarish t = 1,77; P > 0,05 bo'lgani sababli statistik ahamiyatga ega emas. TG guruhida esa ko'rsatkichlar 61 ur/min dan 58,7 ur/min gacha pasayib, t = 3,03; P < 0,01 darajasida ishonchli fiziologik o'zgarish qayd etildi. Bu natija tajriba dasturi ta'sirida sportchilarning yurak-qon tomir tizimi yuklamalarga moslashuvchanligi oshganini, yurakning ish samaradorligi va iqtisodiy faoliyati yaxshilanganini bildiradi. Ayni paytda bu sportchilar mashq jarayonida kisloroddan foydalanish samaradorligini, tiklanish tezligini va yurakning vegetativ boshqarilishini yaxshilaganini ko'rsatadi.

Umuman olganda, barcha ko'rsatkichlar bo'yicha tahlil shuni ko'rsatadiki, TG (tajriba guruhi)da qo'llangan maxsus mashg'ulotlar nafas olish, yurak-qon tomir tizimi va tana tarkibi bilan bog'liq funksional parametrlarning sezilarli darajada yaxshilanishiga olib kelgan. NG guruhida ayrim o'zgarishlar kuzatilgan bo'lsa-da, ular statistik jihatdan ishonchli emas va organizmning umumiy moslashuv mexanizmlari bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shunday qilib, tajriba dasturi yosh voleybolchilarning funksional tayyorgarligini oshirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligi ilmiy asoslangan tarzda isbotlandi.

Umuman olganda, moslashuvga yo'naltirilgan mikrosikl voleybolchi yoshlar organizmini yuklamaga puxta tayyorlab, jismoniy, texnik va ruhiy tayyorgarlik jihatidan muvozanatni ta'minladi. Tadqiqot natijalari ko'rsatdiki, mashg'ulot yuklamalarining bosqichma-bosqich oshirilishi va tiklanish bosqichlarining to'g'ri rejalashtirilishi voleybolchilarni musobaqaga optimal holatda olib kirishga zamin yaratadi.

Xulosa.

O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, musobaqaga tayyorlanayotgan yosh voleybolchilar uchun moslashtirilgan mashg'ulot yuklamalarini rejalashtirish va ularni bosqichma-bosqich oshirib borish samarali natija beradi. Haftalik mikrosikl asosida ishlab chiqilgan

mashg‘ulotlar tizimi sportchilarda chaqqonlik, sakrovchanlik, tezkor-kuch, koordinatsiya va texnik-taktik harakatlar bo‘yicha sezilarli ijobiy o‘zgarishlarni yuzaga chiqardi.

Mashg‘ulot yuklamalarining shiddati va davomiyligini yosh sportchilarning organizmiga mos tarzda belgilash mushak-motor tizimi faoliyatini barqarorlashtirdi, charchash va jarohatlar xavfini kamaytirdi. Shuningdek, mashg‘ulotlar oralig‘ida tiklanish vositalaridan to‘g‘ri foydalanish sportchilarning funksional holatini me’yorda saqlashda muhim rol o‘ynadi.

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari yosh voleybolchilarning funksional tayyorgarligini baholovchi ko‘rsatkichlar bo‘yicha TG (tajriba guruhi) va NG (nazorat guruhi) o‘rtasida sezilarli farqlar mavjudligini ko‘rsatdi. Tahlil shuni tasdiqladiki, tajriba jarayonida qo‘llangan maxsus mashg‘ulot metodikasi sportchilarning organizm funksional imkoniyatlari, nafas olish, yurak-qon tomir faoliyati va tana tarkibi bilan bog‘liq ko‘rsatkichlarni samarali rivojlantirdi.

Spirometriya bo‘yicha TG guruhida o‘pkaning tiriklik sig‘imi $t = 3,81$; $P < 0,01$ darajasida ishonchli o‘sish bilan namoyon bo‘lib, nafas olish tizimining ventilyasion imkoniyatlari yaxshilangani aniqlandi. BVI ko‘rsatkichlarining $t = 3,19$; $P < 0,01$ darajasida o‘zgarishi esa sportchilarning metabolik jarayonlari, mushak-yog‘ nisbati va tana tarkibining fiziologik optimallashuvini tasdiqladi. YuQS O/K bo‘yicha TG guruhidagi $t = 3,03$; $P < 0,01$ natijalar yurak-qon tomir tizimining yuklamaga moslashuvi, yurakning iqtisodiy ishlashi va tiklanish tezligi oshganini ko‘rsatdi. Nazorat guruhida kuzatilgan ayrim o‘zgarishlar $P > 0,05$ yoki $P < 0,5$ darajasida bo‘lgani uchun statistik ahamiyatga ega emasligi, NGda o‘zgarishlar asosan umumiy mashqlanish natijasida yuzaga kelganini ko‘rsatadi. Yakuniy natijalar shuni anglatadiki, ishlab chiqilgan tajriba metodikasi yosh voleybolchilarning funksional tayyorgarligini oshirishda samarali vosita bo‘lib, nafas olish, yurak-qon tomir tizimi, tana tarkibi va umumiy jismoniy tayyorgarlik darajalarining kompleks rivojlanishini ta’minlaydi. Bu metodika voleybolchilarning musobaqaviy faoliyatida yuqori natijalarga erishishlari uchun zarur bo‘lgan funksional imkoniyatlarni shakllantirishga ilmiy asoslangan holda ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Berdimurodov B.B. Voleybol texnikasini o‘rgatishning zamonaviy yondashuvlari. – Toshkent, 2020. - C. 91–93.
2. Sharipova L.X. O‘smir voleybolchilarda koordinatsion sifatlarni rivojlantirish. – T., 2017. - C. 86–87.
3. Norqobilov O.N. Voleybolchilarda mashg‘ulot jarayonini bosqichma-bosqich rejalashtirish. – Toshkent, 2022. - B. 24–25.
4. Гонку Г.К. Совершенствование технической подготовленности волейболистов путем применения нетрадиционных средств тренировки. Автореф. дисс....канд. пед. наук. Минск, 1986. - С. 57–58.
5. Usarov M.M. Jismoniy sifatlarni rivojlantirishning biologik asoslari. – T., 2018. - C. 41–42.
6. Жан Хак. Методика совершенствования технической подготовленности юных волейболисток на основе педагогического контроля тренировочной и соревновательной деятельности. Автореф. дисс....канд. пед. наук, М., 1987. - С. 38–39.
7. Shomurodov A.A. Yosh sportchilarda tezkor-kuch sifatlarini rivojlantirish metodikasi. – JTSU ilmiy jurnali, 2021. – B. 62-63.
8. Голомазов В.А., Ковалев В.Д., Мельников А.Г. Волейбол в школе. Пособие для учителей. – М., 1976, - С. 11–13.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Allayorov Muzaffar Mengaliyevich
JTSITI mustaqil izlanuvchisi
AllayorovMuzaffar@gmail.com

O‘QUV MASHG‘ULOT BOSQICHIDAGI GANDBOLCHILARNI TEXNIK TAYYORGARLIGINI OSHIRISHDA NOAN’ANAVIY MASHQLAR YORDAMIDA MASHG‘ULOT MODELINI ISHLAB CHIQISH

Annotatsiya *ushbu maqolada o‘quv-mashg‘ulot bosqichidagi gandbolchilarning noan’anaviy va mashqlar modeli orqali chaqqonlik sifatini rivojlantirish va texnik tayyorgarligini takomillashtirish bo‘yicha tadqiqotlar jarayonida olingan natijalar nazariy-uslubiy jihatdan asoslanganligi, ilmiy tadqiqotning izchil bajarilganligi, mantiqiy yondashuvga ega ekanligi, uslublarning tadqiqot maqsadi va vazifalariga to‘liq mos kelishi, ilmiy-uslubiy adabiyotlardagi ma’lumotlar o‘quv-mashg‘ulot jarayonini rivojlantirishdagi muammolar yechimiga qaratilganligi, foydalanib amaliyotga joriy qilingan*

Kalit so‘zlar: *xujum textnikasini rivojlantirish, gandbol sport turi, zamonaviy gandbol, noan’anaviy mashqlar, texnik tayyorgarligini.*

Аллаёрова Музаффара Менгалиевича
самостоятельное исследование
АллаёровМузаффар@gmail.com

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ТРЕНИРОВКИ С ПОМОЩЬЮ НЕТРАДИЦИОННЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ГАНДБОЛИСТОВ НА ЭТАПЕ УЧЕБНОЙ ТРЕНИРОВКИ.

Аннотация *в данной статье показано, что результаты, полученные в ходе исследований по развитию качества ловкости и совершенствованию технической подготовки гандболистов на учебно-тренировочном этапе посредством нетрадиционной и тренировочной модели, теоретически и методически обоснованы, научное исследование последовательно выполнено, имеет логический подход, методы полностью соответствуют целям и задачам исследования, информация в научно-методической литературе направлена на решение проблем в развитии учебно-тренировочного процесса, используется и внедряется в практику.*

Ключевые слова: *развитие техники нападения, гандбол как вид спорта, современный гандбол, нетрадиционные упражнения, техническая подготовка.*

Allayorov Muzaffar Mengaliyevich
independent researcher
AllayorovMuzaffar@gmail.com

DEVELOPMENT OF A TRAINING MODEL USING NON-TRADITIONAL EXERCISES TO IMPROVE THE TECHNICAL TRAINING OF HANDBALL PLAYERS AT THE TRAINING STAGE

Abstract: *This article substantiates the theoretical and methodological validity of the results obtained during the research on the development of agility and improvement of technical preparedness of handball players at the training stage through non-traditional and training models, the consistent implementation of scientific research, the presence of a logical approach, the full correspondence of the methods to the goals and objectives of the research, the focus on solving problems in the development of the training process using information from scientific and methodological literature, and its implementation into practice.*

Keywords: *development of attacking technique, handball, modern handball, non-traditional exercises, technical training.*

Mavzung dolzarbligi.

“O‘zbekistonda sog‘lom turmush tarzini keng targ‘ib qilish va aholini jismoniy tarbiya va ommaviy sportga jalb etish to‘g‘risida”gi, qaror hamda jismoniy tarbiya va sportni ommalashtirish sohasidagi bir qator me’yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi Mashg‘ulot jarayonida chalg‘ituvchi murakkab harakatlar yordamida bajariladi mashqlarni bajarish, hamda bir harakatdan ikkinchi harakatga o‘tishda qancha kam vaqt

sarflansa, raqibni aldab o‘tishga shuncha imkoniyat yaratiladi. Mashg‘ulot paytida bajarikadigan har bir mashqlar aylanib o‘tish, raqibni chalg‘ish, texnikani yakomillashtirishga yordam beradi.

Tadqiqotning maqsadi gandbolchilarni ikki xaftalik mashg‘ulot dasturi orqali xujum textnikasini rivojlantirishda mashqlar majmuasini ishlab chiqish.

Tadqiqotning vazifalari:

o‘quv mashg‘ulot bosqichidagi shug‘ullanuvchi gandbolchi o‘g‘il bolalarning chaqqonlik sifati va texnik tayyorgarligini rivojlantirishga oid mashqlar majmuasini ishlab chiqish;

gandbolchilarni mashg‘ulot tsikllarini ishlab chiqish yordamida jismoniy va texnik tayyorgarligi bosqichlari usullariga yo‘naltirilgan holda tizimlashtirish.

Mashg‘ulot jarayonida chalg‘ituvchi murakkab harakatlar yordamida bajariladi mashqlarni bajarish, hamda bir harakatdan ikkinchi harakatga o‘tishda qancha kam vaqt sarflansa, raqibni aldab o‘tishga shuncha imkoniyat yaratiladi. Mashg‘ulot paytida bajarikadigan har bir mashqlar aylanib o‘tish, raqibni chalg‘ish, texnikani yakomillashtirishga yordam beradi. To‘pni aldamchi harakat bilan otishda, to‘pni uzatayotganday harakat qilish yoki bir usulda to‘p otmoqchi bo‘lib, ikkinchi usuldan foydalanish, sakrab to‘p otmoqchi bo‘lib yerga tushib, himoyachini aldab o‘tish juda foydalidir. Chalg‘itishlarni, ayniqsa, himoyachini aldab o‘tishda qo‘llash muhimdir. Bu bir va ikki qadamli harakat bo‘lishi mumkin. Chalg‘itish sifatida qadam qo‘yish va to‘p uzatishlardan foydalaniladi. Zamonaviy gandbol o‘yinlarida texnik tayyorgarlik o‘yin jarayonida deyarli har doim birgalikda amalga oshiriladi. Musobaqa davrida o‘yinchilarining hujum texnik-taktik harakatlarini muvofiqlikda amalga oshirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Biz tadqiqotimiz davomida, o‘quv-mashg‘ulot bosqichidagi shug‘ullanuvchi gandbolchilarning umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda aerob va anaerob muhitdagi mashg‘ulotlar ham muhim ahamiyatga egadir. Misol uchun aerob mashg‘ulotlarda yurish, yugurish (uzoq masofalarga), suzish kabi mashg‘ulotlarni kiritishimiz mumkin bo‘ladi.

Anaerob mashg‘ulotlarda asosan kuch va chidamlilik jismoniy sifatlarini rivojlantirish e’tiborga olinishi maqsadga muvofiq. Bu mashg‘ulotlarga qisqa masofaga yugurish, og‘ir yukni ko‘tarish, tashqi qarshiliklarni yengish mashqlarini kiritishimiz mumkin.

Gandbolchilarning umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda jismoniy texnik va taktik mashqlarni ham optimal ravishda tashkil etishda xaftalik mikrosikl mashg‘ulotlaridan unimli foydalanish va mashg‘ulot mazmunini yanada boyitish maqsadida quyida keltirilgan mashg‘ulot dasturidan foydalanib shug‘ullanuvchilarning chaqqonlik sifati va texnik tayyorgarligini oshirilganligi etibor qaratildi. Ikki xaftalik mashg‘ulot dasturi 3.11-3.12 jadvallarda keltirilgan.

1-jadval

O‘quv-mashg‘ulot bosqichidagi gandbolchilarining texnik tayyorgarligi va jismoniy tayyorgarlik oshirishda ikki xaftalik mashg‘ulot sikli (1-haftalik)

DASTURI

T/r	Mashqlar nomi	1 daqiqa o‘ng qo‘l chap qo‘l	Yondashuvlar soni	Dam olish vaqti soniya
Dushanba				
1.	O‘ng va chap tomonidan hujum tashkil qilish	100	5	30
2.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan darvozaga egilib to‘p otish	120	6	40
3.	O‘ng va chap burchakdan darvozaga yiqilib to‘p otish	120	6	40
4.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish	100	5	30
Seshanba				
5.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan bir qadam tashlab darvozaga to‘p otish	140	7	50
6.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan raqibga qarshi xujumda darvozaga to‘p otish	100	5	30
7.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan gimnastika stolidan 5 marotaba sakrab darvozaga to‘p otish	120	6	40
8.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan darvozaga yiqilib to‘p otish	140	7	50
Payshanba				
9.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan gimnastika stolidan ustidpn xatlab sakrab uzoq burchaka top otish	120	6	40

10.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish	100	5	30
11.	O‘ng va chap burchakdan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish	160	8	60
12.	O‘ng va chap burchakdan bir qadam tashlab darvozaga to‘p otish	140	7	50
Juma				
13.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan darvozaga egilib to‘p otish	160	8	60
14.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan ikki qadam tashlab darvozaga to‘p otish	160	8	60
15.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan topni soniyga darvozaga to‘p otish	140	7	50
Haftalik siklda (x-o‘rtacha)				

Izoh: Dam olish vaqti mashqlardan(sportchining jismoniy holatidan kelib chiqib) kelib chiqib 1 daqiqagacha bo‘lishi mumkin

Sportchini umumiy va maxsus jismoniy sifatlari (kuch, tezkorlik, chaqqonlik, chidamkorlik, egiluvchanlik, sakrovchanlik va h.), ularni tarbiyalash usullari va vositalari. Jismoniy sifatlarni texnik-taktik malakalar bilan bog‘liqligi.

Kuch, tezkorlik, chaqqonlik, chidamkorlik, egiluvchanlik, sakrovchanlik sifatlarini tarbiyalashning zamonaviy usullaridan foydalanib mashg‘ulotlar tashkil etish. Mashg‘ulotlarda umumiy jismoniy sifatlarni rivojlantirishga qaratilgan vositalarni qo‘llash.

Maxsus jismoniy sifatlarni tarbiyalashga qaratilgan mashg‘ulotlarni tashkil qilish va o‘tkazish:

- bir vaqtning o‘zida ham texnikani, ham maxsus kuchni, tezkorlik, chaqqonlik va sakrovchanlikkni rivojlantiruvchi mashqlarni qo‘llash uslubiyati;

- bir vaqtning o‘zida taktik malakalarni va maxsus ish qobiliyatini (o‘yinga bo‘lgan chidamkorlik) tezkorlik va sakrovchanlikka bo‘lgan chidamkorlikni rivojlantiruvchi mashqlarni qo‘llash uslubiyati:

Mashg‘ulot jarayonining har xil davrlarida jismoniy tayyorgarlik mashg‘ulotlarining mazmuni va ayrim xususiyatlari.

Quyidagi jadvalimizda gandbolchilarni jismoniy tayyorgarligini yahshilash uchun maxsus jismoniy tayyorgarlik va 2 haftakik siklik mashg‘ulotlari ichlab chiqilgan 1-haftalikning dushanba kuni uchun mashg‘ulot dasturiga asosan O‘ng va chap tomonidan hujum tashkil qilish va darvozaga to‘p otish 5 ta yondashuv 140 ta darvozaga to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuda 30 soniya dam olishgan. 2 mashq O‘ng, chap va to‘g‘ridan darvozaga egilib to‘p otish 6 ta yondashuv 120 ta darvozaga egilib to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuvda 40 soniya dam olish. 3 mashq O‘ng va chap burchakdan darvozaga yiqilib to‘p otish 6 ta yondashuv 120 ta darvozaga yiqilib to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuvda 40 soniya dam olish. 4 mashq O‘ng va chap burchakdan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish 5 ta yondashuv chap qo‘l va o‘ng qo‘lda 100 ta burchakdan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish amalga oshirilgan har bitta yondashuvda 30 soniya dam olish. 5 mashq O‘ng va chap burchakdan bir qadam tashlab darvozaga to‘p otish 7 ta yondashuv chap qo‘l va o‘ng qo‘lda140 ta burchakdan bir qadam tashlab darvozaga to‘p otish amalga oshirilgan har bitta yondashuvda 50 soniya dam olish amalga oshirilgan. Gandbolchilar uchun umumiy jismoniy tayyorgarlik va maxsus jismoniy tayyorgarlik mashg‘ulot 1 haftalik chorshanba kuni mashg‘ulot dasturiga asosan o‘ng va chap burchakdan topni qarshi xujumda darvozaga to‘p otish 5 ta yondashuv 100 ta darvozaga to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuda 30 soniya dam olishgan. 2 mashq o‘ng va chap burchakdan gimnastika stolidan 5 marotaba sakrab darvozaga to‘p otish 6 ta yondashuv 120 ta darvozaga egilib to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuvda 40 soniya dam olish. 3 mashq o‘ng va chap burchakdan darvozaga yiqilib to‘p otish 7 ta yondashuv 140 ta darvozaga yiqilib to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuvda 50 soniya dam olish. 4 mashq o‘ng va chap burchakdan gimnastika stolidan ustidpn xatlab sakrab uzoq burchaka top otish 6 ta yondashuv chap qo‘l va o‘ng qo‘lda 120 ta gimnastika stolidan ustidpn xatlab sakrab uzoq burchaka to‘p otish amalga oshirilgan har bitta yondashuvda 40 soniya dam olish. 5 mashq o‘ng va chap burchakdan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish 5 ta yondashuv chap qo‘l va o‘ng qo‘lda 100 ta burchakdan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish amalga oshirilgan har bitta yondashuvda 30 soniya dam olish qilingan. Gandbolchilar uchun umumiy jismoniy tayyorgarlik va maxsus jismoniy tayyorgarlik mashg‘ulot 1 haftalik juma kuni mashg‘ulot dasturiga asosan O‘ng va chap burchakdan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish 8 ta yondashuv 160 ta burchakdan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuda 60 soniya dam olishgan. 2 mashq O‘ng va chap burchakdan bir qadam tashlab darvozaga to‘p otish 7 ta yondashuv 140 ta burchakdan bir qadam tashlab darvozaga to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuvda 50 soniya dam olish. 3 mashq o‘ng va chap burchakdan darvozaga egilib to‘p otish 8 ta yondashuv 160 ta burchakdan darvozaga egilib to‘p

otish bajarilgan har bitta yondashuvda 60 soniya dam olish. 4 mashq o‘ng va chap burchakdan ikki qadam tashlab darvozaga to‘p otish 8 ta yondashuv chap qo‘l va o‘ng qo‘lda 160 ta burchakdan ikki qadam tashlab darvozaga to‘p otish amalga oshirilgan har bitta yondashuvda 60 soniya dam olish. 5 mashq o‘ng va chap burchakdan topni soniyga darvozaga to‘p otish 7 ta yondashuv chap qo‘l va o‘ng qo‘lda140 ta burchakdan topni soniyga darvozaga to‘p otish amalga oshirilgan har bitta yondashuvda 50 soniya dam olish qilingan.

2-jadval

O‘quv-mashg‘ulot bosqichidagi gandbolchilarining texnik tayyorgarligi va jismoniy tayyorgarlik oshirishda ikki xaftalik mashg‘ulot sikli (2-haftalik)

DASTURI

№	Mashqlar nomi	1daqiq o‘ng qo‘l chap qo‘l	Yondashuvlar soni	Dam olish vaqti soniya
Dushanba				
1.	O‘ng va chap tomonidan hujum tashkil qilish	140	7	50
2.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan darvozaga egilib to‘p otish	100	5	30
3.	O‘ng va chap burchakdan darvozaga yiqilib to‘p otish	100	5	30
4.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish	120	6	40
Seshanba				
5.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan bir qadam tashlab darvozaga to‘p otish	100	5	30
6.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan raqibga qarshi xujumda darvozaga to‘p otish	100	5	30
7.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan gimnastika stolidan 5 marotaba sakrab darvozaga to‘p otish	120	6	40
8.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan darvozaga yiqilib to‘p otish	140	7	50
Paysanba				
9.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan gimnastika stolidan ustidpn xatlab sakrab uzoq burchaka top otish	120	6	40
10.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish	100	5	30
11.	O‘ng va chap burchakdan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish	160	8	60
12.	O‘ng va chap burchakdan bir qadam tashlab darvozaga to‘p otish	140	7	50
Juma				
13.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan darvozaga egilib to‘p otish	160	8	60
14.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan ikki qadam tashlab darvozaga to‘p otish	160	8	60
15.	O‘ng, chap va to‘g‘ridan topni soniyga darvozaga to‘p otish	140	7	50

Izoh: Dam olish vaqti mashqlardan(sportchining jismoniy holatidan kelib chiqib) kelib chiqib 1.30 daqiqagacha bo‘lishi mumkin

Jismoniy tayyorgarlikning maqsad va vazifalari. Umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik mashg‘ulotlarini tashkil qilish va o‘tkazish. Jismoniy sifatlarni tarbiyalash uslublari va vositalari. Umumiy jismoniy tayyorgarlik mashg‘ulotlarini tashkil qilish va o‘tkazishda yengil atletika, gimnastika, og‘ir atletika, akrabatika va boshqa sport turlaridan hamda milliy harakatli o‘yinlardan foydalanish. Texnik tayyorgarlikning maqsad va vazifalari. Har xil yoshga va malakaga mansub gandbolchilarni texnik jihatdan tayyorlashning uslublari va vositalari. Texnik tayyorgarlikning bosqichlari. O‘yin texnikasiga takomillashtirish va uni takomillashtirishga qaratilgan texnik tayyorgarlik mashg‘ulotlarini tashkil qilish va o‘tkazish uslubiyati. Texnikaga takomillashtirish jarayonida yangi malakalarni vujudga kelishi, mukamallasha borishi va takomillashuvining bosqichlari; ularning fiziologik tafsiloti. Harakat malakalarini “ichki” va “tashqi” qarshiliklar ta’siriga nisbatan mukammal barqaror (tezkor, aniq, samarali) bajarilishini ta’mitnlovchi omillar va sharoitlar. Mashg‘ulot jarayonining har xil bosqich va davrlarida texnik tayyorgarlikning mazmuni

va yo‘nalishlari. Quyidagi jadvalimizda tajriba sinaluvchi a’zolari uchun umumiy jismoniy tayyorgarlik va maxsus jismoniy tayyorgarlik uchun 2 haftalik mashg‘ulotlari ichlab chiqilgan 1-haftalikning dushanba kuni uchun mashg‘ulot dasturiga asosan o‘ng, chap va to‘g‘ridan darvozaga to‘p otish 5 ta yondashuv 100 ta darvozaga to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuda 30 soniya dam olishgan. 2 mashq o‘ng, chap va to‘g‘ridan darvozaga egilib to‘p otish 6 ta yondashuv 120 ta darvozaga egilib to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuvda 40 soniya dam olish. 3 mashq o‘ng, chap va to‘g‘ridan darvozaga yiqilib to‘p otish 6 ta yondashuv 120 ta darvozaga yiqilib to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuvda 40 soniya dam olish. 4 mashq o‘ng, chap va to‘g‘ridan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish 5 ta yondashuv chap qo‘l va o‘ng qo‘lda 100 ta burchakdan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish amalga oshirilgan har bitta yondashuvda 30 soniya dam olish. 5 mashq o‘ng, chap va to‘g‘ridan bir qadam tashlab darvozaga to‘p otish 7 ta yondashuv chap qo‘l va o‘ng qo‘lda 140 ta burchakdan bir qadam tashlab darvozaga to‘p otish amalga oshirilgan har bitta yondashuvda 50 soniya dam olish qilingan.

Tajriba guruhi sinaluvchi a’zolari uchun umumiy jismoniy tayyorgarlik va maxsus jismoniy tayyorgarlik mashg‘ulot 1 haftalik chorshanba kuni mashg‘ulot dasturiga asosan o‘ng, chap va to‘g‘ridan topni qarshi xujumda darvozaga to‘p otish 5 ta yondashuv 100 ta darvozaga to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuda 30 soniya dam olishgan. 2 mashq: o‘ng, chap va to‘g‘ridan gimnastika stolidan 5 marotaba sakrab darvozaga to‘p otish 6 ta yondashuv 120 ta darvozaga egilib to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuvda 40 soniya dam olish. 3 mashq: o‘ng, chap va to‘g‘ridan darvozaga yiqilib to‘p otish 7 ta yondashuv 140 ta darvozaga yiqilib to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuvda 50 soniya dam olish. 4 mashq: o‘ng, chap va to‘g‘ridan gimnastika stolidan ustidpn xatlab sakrab uzoq burchaka top otish 6 ta yondashuv chap qo‘l va o‘ng qo‘lda 120 ta gimnastika stolidan ustidpn xatlab sakrab uzoq burchaka to‘p otish amalga oshirilgan har bitta yondashuvda 40 soniya dam olish. 5 mashq: o‘ng, chap va to‘g‘ridan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish 5 ta yondashuv chap qo‘l va o‘ng qo‘lda 100 ta burchakdan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish amalga oshirilgan har bitta yondashuvda 30 soniya dam olish qilingan.

Tajriba guruhi sinaluvchi a’zolari uchun umumiy jismoniy tayyorgarlik va maxsus jismoniy tayyorgarlik mashg‘ulot 1 haftalik juma kuni mashg‘ulot dasturiga asosan o‘ng, chap va to‘g‘ridan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish 8 ta yondashuv 160 ta burchakdan sust va faol himoyachini yengib darvozaga to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuda 60 soniya dam olishgan. 2 mashq: o‘ng, chap va to‘g‘ridan bir qadam tashlab darvozaga to‘p otish 7 ta yondashuv 140 ta burchakdan bir qadam tashlab darvozaga to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuvda 50 soniya dam olish. 3 mashq: o‘ng, chap va to‘g‘ridan darvozaga egilib to‘p otish 8 ta yondashuv 160 ta burchakdan darvozaga egilib to‘p otish bajarilgan har bitta yondashuvda 60 soniya dam olish. 4 mashq: o‘ng, chap va to‘g‘ridan ikki qadam tashlab darvozaga to‘p otish 8 ta yondashuv chap qo‘l va o‘ng qo‘lda 160 ta burchakdan ikki qadam tashlab darvozaga to‘p otish amalga oshirilgan har bitta yondashuvda 60 soniya dam olish. 5 mashq: o‘ng, chap va to‘g‘ridan topni soniyga darvozaga to‘p otish 7 ta yondashuv chap qo‘l va o‘ng qo‘lda140 ta burchakdan topni soniyga darvozaga to‘p otish amalga oshirilgan har bitta yondashuvda 50 soniya dam olish qilingan.

Gandbolchilarning umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda aerob va anaerob muhitdagi mashg‘ulotlar ham muhim ahamiyatga egadir. Misol uchun aerob mashg‘ulotlarda yurish, yugurish (uzoq masofalarga), suzish kabi mashg‘ulotlarni kiritishimiz mumkin bo‘ladi.

Anaerob mashg‘ulotlarda asosan kuch va chidamlilik jismoniy sifatlarini rivojlantirish e’tiborga olinishi maqsadga muvofiq. Bu mashg‘ulotlarga qisqa masofaga yugurish, og‘ir yukni ko‘tarish, tashqi qarshiliklarni yengish mashqlarini kiritishimiz mumkin.

Xulosa o‘rnida gandbolchilarning umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda jismoniy texnik va taktik mashqlarni ham optimal ravishda tashkil etish to‘g‘ri deb hisoblaymiz. O‘yin uchun zarur bo‘lgan barcha uslublar va ularni bajarish usullari texnik tayyorgarlik jarayonida oshib boraveradi, shu bilan birga sportchining shaxsiy qobiliyati va jamoa uchun zarur bo‘lgan umum harakatlar takomillashadi. Texnikani takomillashtirish uchun ma’lum bo‘lgan barcha usullardan foydalaniladi. Shular jumlasidan, takrorlash usuli ko‘proq tarqalgan. Shuningdek, musobaqa usullarining barcha turlaridan ham foydalaniladi. Texnika - o‘yinning asosi. Faqat uni mukammal egallash va xar xil o‘yin sharoitida qo‘llashni bilish yuqori sport malakasiga erishishning garovidir.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Матвеев Л.П. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки // Теория и практика физ. культуры. 2000. № 2. - С. 28-37.

2. Медведев, В.Г. Биомеханизмы отталкивания от опоры в прыжковых упражнениях // Теория и практика физ. культуры. - 2013. - № 5. – 82 с.

3. Мўминов А.Ш. Гандболчи талабаларни техник усулларга ўргатиш усуллари ва уларни назорат қилиш йўллари // The journal of academic research in education sciences. Vol. 2, 2021. – Б. 246-252.

4. Мўминов А.Ш. Гандболчи-талабаларда танани чап ва ўнг томонга айлантириш таъсирида вақт-оралиқни фарқлаш реакцияларининг ўзгариш динамикаси // ФАН-СПОРТГА илмий назарий журнал. 2022. 1 сон. Б. 44-46.

5. Мўминов А.Ш. Гандболчи-талабаларда турли функционал ҳолатлардан тўпни дарвоза бурчакларидаги нишонларга отиш аниқлигини ўқув йили давомида ўзгариш динамикаси // ФАН-СПОРТГА илмий назарий журнал. 2021. 6 сон. Б. 33-36.

6. Мўминов А.Ш. Мусобақа даврида марказий ўйинчи амплуасидаги гандболчиарининг хужумдаги техник-тактик ҳаракатлари самарадорлигини ошириш теҳналогияси // “Фан-спорт” илмий журналининг 2018 йил №1 сони Б. 45-49.

7. Мўминов А.Ш. Точность дифференцировки пространственно-временных отношений по данным РДО у гандболистов до и после вестибулярной нагрузки на разных этапах годичного цикла подготовки // ФАН-СПОРТГА илмий назарий журнал. 2021. 5 сон. с. 69-71.

8. Мўминов А.Ш. Турли малакали ганд-болчиларнинг чаққонлик сифати кўрсаткичларини таҳлилий ўрганиш // “ФАН-СПОРТГА” илмий назарий журнал 2021. 1 сон. Б. 23-25.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Замилова Римма Рамильевна,
профессор НамГПИ
Ахмаджонова Райхона Шухратжон кизи,
Магистрант НамГПИ

АНАЛИЗ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ

Аннотация: *В статье рассматривается роль анализа художественных произведений в процессе преподавания литературы. Автор раскрывает теоретические основы анализа текста, его функции и значение для развития личности учащихся. Особое внимание уделяется методическим аспектам организации анализа на уроке, а также применению современных педагогических технологий. Анализ художественного произведения способствует развитию критического мышления, формированию нравственных и эстетических ценностей учащихся, повышению интереса к чтению и литературе в целом.*

Ключевые слова*: анализ произведения, урок литературы, методика преподавания, развитие мышления, художественный текст, критическое мышление, нравственное воспитание.*

Rimma Ramilevna Zamilova,
NamDPI professori
Axmadjonova Rayxona Shuxratjon qizi,
NamDPI magistranti

BADIIY ASARLARNI TAHLIL QILISH VA UNING ADABIYOT DARSLARIDAGI AHAMIYATI

Annotatsiya*: Maqolada adabiyot darslarida badiiy asarlarni tahlil qilishning o‘rni ko‘rib chiqiladi. Muallif matn tahlilining nazariy asoslari, uning funksiyalari va o‘quvchilarning shaxsiy rivojlanishidagi ahamiyatini yoritadi. Tahlilni dars jarayonida tashkil etishning metodik jihatlariga hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llashga alohida e’tibor qaratiladi. Asar tahlili o‘quvchilarda tanqidiy tafakkurni rivojlantirishga, axloqiy va estetik qadriyatlarni shakllantirishga, o‘qishga va adabiyotga bo‘lgan qiziqishni oshirishga xizmat qilishi aniqlangan.*

Kalit so‘zlar: *asar tahlili, adabiyot darsi, o‘qitish metodikasi, tafakkurni rivojlantirish, badiiy matn, tanqidiy fikrlash, axloqiy tarbiya.*

Rimma Ramilievna Zamilova,
Professor at NamPI
Axmadjonova Rayxona Shuxratjon qizi
Master's student at NamPI

ANALYSIS OF LITERARY WORKS AND ITS IMPORTANCE IN LITERATURE LESSONS

Annotation*.The article examines the role of literary analysis in teaching literature. The author discusses the theoretical foundations of text analysis, its main functions, and its importance for students’ personal and intellectual development. Special attention is paid to methodological approaches to conducting analysis in the classroom and to the use of modern pedagogical technologies. Literary analysis develops students’ critical thinking, moral and aesthetic values, and increases their interest in reading and literature as a whole.*

Keywords*: analysis of a work, literature lesson, teaching methods, development of thinking, literary text, critical thinking, moral education.*

Новый этап развития системы высшего образования, связанный с реформой образовательной системы Республики Узбекистан в целом, выдвинул на первый план концепцию широкого развития личности, а именно «воспитания молодежи в качестве духовно богатых и физически развитых личностей, обладающих высокими знаниями и духовностью, повышения авторитета руководителей и

преподавателей образовательных учреждений, создания условий, необходимых для осуществления ими эффективной деятельности» [1].

На протяжении всей жизни человек постоянно обращается к книге – за опытом, за знаниями, за мудростью и утешением. Книга занимает особое место в системе духовного и интеллектуального развития личности, выполняя множество функций, которые оказывают глубокое влияние на формирование мировоззрения, нравственных ориентиров и культурного уровня индивида.

Изучение литературы в школе занимает особое место в формировании личности учащихся. Через художественные произведения школьники знакомятся с духовным опытом человечества, учатся понимать чувства и мысли других людей, развивают собственное мышление и речь. Однако глубина восприятия литературного текста напрямую зависит от того, насколько грамотно организован анализ произведения на уроке.

Художественная литература – это один из основных видов искусства – искусство слова. Кино, театр, телевидение, живопись и музыка – постоянные спутники современного человека, но особое место предназначено в этом ряду все же художественной литературе. Оно является не только источником знаний, но и формирует мировоззренческие позиции личности, способствует нравственному и духовному обогащению общества. Литературные произведения незаметное исподволь пополняют наши знания, способствуют формированию исторического и критического мышления, учат добру и светлому восприятию жизни [2; С.10].

Анализ художественного текста – это не просто его пересказ или краткое содержание, а осмысление структуры, художественных средств, образов, идей и авторского замысла. Именно через анализ учащиеся учатся видеть за словами – смысл, за образом – идею, а за сюжетом – авторское отношение к действительности.

В современной школе анализ художественного произведения выполняет не только образовательную, но и воспитательную функцию. Он способствует формированию нравственного сознания, эстетического вкуса, умения рассуждать и выражать свои мысли в устной и письменной форме. Учитель должен научить ребят воспринимать книгу как источник духовности, высокой нравственности; использовать культуру чтения учащимися разнообразных художественных и публицистических текстов в целях патриотического и эстетического воспитания; прививать учащимся любовь к чтению, к постоянному и активному общению с книгой [3; С. 221].

Под анализом художественного произведения понимается процесс всестороннего осмысления литературного текста, направленный на выявление его идейно-художественного содержания, особенностей структуры, языка и стиля. Основная цель анализа — помочь учащимся глубже понять авторскую позицию, увидеть внутренние связи между элементами произведения и раскрыть смысловую многослойность текста. Ю.М. Лотман подчёркивает: «Любой текст можно рассматривать как систему знаков, в которой каждая деталь несёт функциональную нагрузку, формируя целостный образ мира» [4; С. 32].

Анализ произведения должен быть не механическим, а живым, основанным на личном восприятии текста учащимися. Учитель направляет внимание школьников на важнейшие детали, помогает им самостоятельно делать выводы и обобщения.

В педагогике анализ литературного произведения рассматривается как один из важнейших методов обучения литературе. Он способствует развитию критического мышления, формирует умение аргументировать своё мнение, развивает эмоционально-нравственную сферу личности. Ученый Пропп В.Я в своей работе указывает, что «изучение структуры текста и мотивов персонажей помогает учащимся осознать закономерности художественного повествования и лучше понимать человеческую психологию» [5; С. 56].

Художественная литература является не только важным источником знаний, но и средством формирования устойчивой мотивации и интереса студентов к будущей педагогической деятельности. Этот вид литературы позволяет людям иметь представление об образе жизни, сути вещей и процессов, а также об отношениях человека с реальностью. Можно сделать вывод о высоком потенциале художественных произведений в процессе обучения школьников и студентов курсу истории. Исторические романы и другие виды художественных текстов содержат обширный материал для исследования и анализа, раскрывают различные стороны жизни людей эпохи, и жизни общества в целом, его духовной и материальной составляющих.

Значение анализа состоит ещё и в том, что он помогает ученику осознать красоту родного языка, богатство художественных приёмов, индивидуальность стиля писателя, что подтверждается методическими рекомендациями по преподаванию литературы:

Анализ художественных произведений на уроках литературы выполняет несколько важных функций:

Познавательная - способствует расширению кругозора учащихся, помогает осмыслить исторический, культурный и философский контекст произведения, увидеть взаимосвязь литературы с другими видами искусства и общественной жизнью.

Развивающая - формирует логическое и образное мышление, развивает способность к

рассуждению, аргументации, умение выделять главное и делать выводы.

Воспитательная - способствует формированию моральных качеств, учит сопереживать, понимать и уважать других людей, воспитывает духовно богатую личность.

Учитель должен не просто объяснять содержание произведения, а побуждать учеников самостоятельно искать ответы на вопросы: почему герой поступил именно так, каковы мотивы его действий, каково авторское отношение к происходящему.

На уроке литературы можно использовать разнообразные приёмы анализа. Например: работа с цитатами, что помогает точно видеть текст и чувствовать авторское слово; составление таблиц и схем также способствует структурированию информации; дискуссии и дебаты - формируют умение аргументировать свою позицию; инсценировки и ролевые игры - развивают творческое воображение и эмоциональное восприятие.

К примеру, можно добавить тему из 10 класса произведение «Обломов»

Автор	Гончаров
Главная идея	Сам писатель считал, что на замысел романа большое влияние оказали идеи Белинского.
Композиция	Роман делится на четыре части, символизирующие четыре времени года, это четыре стадии жизни Обломова. Завязка – герой знакомится с Ильинской. Кульминация. Ленивый и спокойный герой готов совершить серьёзный поступок, но лень перебарывает его благородные порывы, и он остаётся на своём месте. Развязка произведения: Обломов женится на Пшеницыной и вскоре умирает.
Жанр	Роман.
Направление	Натурализм.
Год написание	1847–1859 гг..

Современные технологии значительно расширяют возможности анализа. Использование интерактивных презентаций, электронных тестов, видеоматериалов и онлайн-платформ делает уроки литературы более наглядными и интересными. Однако важно помнить, что главной целью остаётся живое, личное восприятие текста учеником, а не простое использование технических средств.

Учителю рекомендуется подбирать приёмы анализа с учётом возраста учащихся, уровня их читательской подготовки и особенностей произведения. Для младших классов эффективны игровые и эмоциональные формы анализа, для старших – проблемные и исследовательские методы.

Писатели рисуют действительность в живых картинах. И только благодаря этим картинам художественное произведение, если даже в него включены рассуждения на философские, политические, исторические темы, становится созданием искусства [6; С.78]. Через анализ художественных произведений формируется личность школьника – его мировоззрение, эстетические и нравственные ориентиры. Размышляя над поступками героев, учащиеся начинают понимать ценность человеческих чувств, ответственности, справедливости.

Особое внимание следует уделять развитию речи через анализ текста. Обсуждая произведение, ученик учится ясно выражать свои мысли, подбирать точные слова, развивает навыки устной и письменной аргументации.

Анализ способствует формированию читательской культуры: школьники учатся воспринимать литературу не как набор фактов, а как живое искусство, которое помогает понять жизнь и самого себя. Он способствует развитию интеллектуальных и нравственных качеств учащихся, формирует культуру чтения, мышления и речи.

Грамотно организованный анализ помогает ученикам не только понимать литературные тексты, но и воспринимать их как источник духовного и эстетического развития. Задача современного учителя - сделать этот процесс творческим, живым, побуждающим к размышлению и внутреннему росту.

Анализ чтения художественных произведений является эффективным средством влияния на сознание людей, приобщения их к богатым культурно-историческим и духовно-нравственным ценностям народа, сокровищам мировой цивилизации. Главной задачей литературы и искусства должно стать воспитание всесторонне развитой, духовно богатой личности (Идея национальной независимости: основные понятия и принципы). Привлекаемые на уроках истории художественные образы усиливают познавательную направленность преподавания, дает учителю возможность довести до сознания учащихся идейное содержание темы в доступном конкретном виде, способствуя более прочному закреплению в памяти учащихся изучаемого исторического материала.

Список литературы:

1. Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах развития сфер образования и воспитания, науки в новый период развития Узбекистана» № УП-6108 от 06 ноября 2020.

2. Замилова Р.Р., Абдуллаева И.М. Социально-философский базис развития культуры чтения у молодежи Нового Узбекистана. – Наманган: Издательство «Sunrise-pro», 2025.

3. Ахмедова Л.Т., Кон О.В. Методика преподавания литературы. – Т., 2009.

4. Лотман Ю.М. О поэтах и поэзии Анализ поэтического текста. – Л.: Наука, 1972.

5. Пропп В.Я. Морфология сказки. – Л.: ACADEMIA, 1928.

6. Замилова Р.Р. Художественная литература как средство формирования исторического мышления. Монография. – Наманган, 2023.

NAMANGAN DAVLAT
UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Ишанов Т.С.
Узбекский государственный университет
физической культуры и спорта
г. Чирчик, Узбекистан
E –mail: boxer007_78@mail.ru

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

Аннотация: *В тезисе представлены материалы изучения функциональной подготовки футболистов. Также рассматриваются вопросы повышения эффективности функциональной подготовки футболистов специалистами в сфере физической культуры и спорта. Рассматривается необходимость пересмотра методик функциональной подготовки футболистов и повышения их эффективности.*

Ключевые слова: *функциональная подготовка, футболисты, дыхательные упражнения, технология.*

Ishanov T.S.
O‘zbekiston Davlat Jismoniy Tarbiya va Sport Universiteti
Chirchiq, O‘zbekiston
Elektron pochta: boxer007_78@mail.ru
E –mail: boxer007_78@mail.ru

YOSH FUTBOLCHILARNING FUNKSIONAL TAYYORGARLIKI

Annotatsiya: *Tezisda futbolchilarning funksional tayyorgarligini o‘rganish materiallari taqdim etilgan. Shuningdek, jismoniy tarbiya va sport sohasidagi mutaxassislar tomonidan futbolchilarning funksional tayyorgarligini samaradorligini oshirish masalalari ko‘rib chiqiladi. Futbolchilarning funksional tayyorgarlik metodlarini qayta ko‘rib chiqish va ularning samaradorligini oshirish zarurati ham muhokama qilinadi.*

Kalit so‘zlar: *funksional tayyorgarlik, futbolchilar, nafas olish mashqlari, texnologiya.*

Ishanov T.S.
Uzbek State University
of Physical Education and Sports
Chirchik, Uzbekistan
E-mail: boxer007_78@mail.ru

FUNCTIONAL TRAINING OF YOUNG FOOTBALL PLAYERS

Annotation: *The thesis presents the materials of studying the functional preparation of football players. The issues of increasing the effectiveness of the functional training of football players by specialists in the field of physical culture and sports are also considered. The necessity of reviewing the methods of functional training of football players and increasing their effectiveness is considered.*

Key words: *functional training, football players, breathing exercises, technology.*

Введение.

На сегодняшний день функциональная подготовленность футболистов выходит на первый план, так как игровая деятельность футболистов постоянно возрастает, увеличивается количество игр за сезон, возрастает мощность нагрузки. На сегодняшний день от игроков требуется универсальность, игрок должен уметь выполнять различные задачи. Так как резервы функциональной подготовленности закладывают в детско-юношеском возрасте, то тренировкам следует уделять особое внимание.

Цель исследования.

Исходя из новых требований повышение эффективности функциональной подготовки футболистов нуждается в дальнейшем развитии.

Методы и организация исследования.

Функциональная подготовка - это методичный процесс, в котором используются различные средства и

методы физической, технической, тактической и психической подготовки, который направлен на управление индивидуальными биологическими резервами организма человека. Главной целью функциональной подготовки является повышение функциональных возможностей организма человека. Если функциональная подготовка находится на высоком уровне, то организм сможет, переносить высокие тренировочные и соревновательные нагрузки, без ущерба здоровью.

Исходя из вышеперечисленного, возникает вопрос, в каком состоянии на сегодняшний день находится методика функциональной подготовки и как её используют специалисты в сфере физической культуры и спорта при воспитании подрастающего поколения футболистов.

Результаты исследования и их обсуждение.

В своей статье В. Цянь говорит о том, что функциональная подготовка должна строиться дифференцировано. То есть, при функциональной подготовки футболистов, необходимо учитывать их игровые амплуа. Например, дыхательные упражнения, направлены на увеличение объема легких и на повышение аэробных возможностей, лучше подойдут для тренировки футболистов таких амплуа, как защитников и полузащитников. А вот гипервентиляция наоборот способствует развитию анаэробных возможностей, ввиду чего ее не следует применять в тренировочных программах защитников.

Таможенников Д.В. предлагает использовать в разные периоды тренировочного цикла подготовки технологию дифференцированного применения различных форм регламентированных режимов дыхания, так как это повышает тренировочный эффект от применения обычных физических упражнений и способствует развитию и совершенствованию функциональных возможностей игроков на протяжении всех периодов тренировочного цикла. Также применение регламентированных дыхательных упражнений в разные периоды тренировочного цикла обеспечивает более рациональное и гибкое управление процессом формирования функциональной подготовленности юных футболистов.

Используемый Денисенко Ю.П. метод специальной релаксационной подготовки, направлен на улучшение нервно-мышечной и функционального состояния центральной нервной систем, увеличение скорости расслабления скелетных мышц и повышение эффективности тренировочного процесса футболистов. Обоснованная комплексная система релаксационной подготовки обеспечивает без дополнительных энергетических затрат и затрат тренировочного времени существенное повышение эффективности тренировочного процесса. Особенно важно, что система релаксационной подготовки как важнейшая составная часть общего тренировочного процесса, может использоваться на всех этапах становления спортивного мастерства футболистов. Эти средства и, соответственно, вся система в целом, должны обеспечивать: активацию тормозных систем и усиление тормозного контроля ЦНС; увеличение мощности тормозно-релаксационной функциональной системы защиты; повышение скорости произвольного расслабления скелетных мышц и целенаправленное формирование релаксационного типа долговременной адаптации.

Шамардин А.А. разработал методику функциональной подготовки юных футболистов на этапе начальной специализации, на основе принципа блочно-модульного программирования. Блочно-модульная технология обеспечивает решение задач, стоящих в определенном периоде и на определенном этапе тренировки юных футболистов, более эффективно, чем традиционное построение подготовки. По его мнению, учитывая такие особенности, как сенситивные возрастные периоды, предрасположенность к определенному виду работы, обоснованная игровым амплуа, позволяет более оперативно и гибко управлять процессом развития функциональной подготовленности юных футболистов.

Выводы.

Таким образом, можно констатировать, что вопросами повышения эффективности функциональной подготовки футболистов занимаются считанное количество специалистов в области физической культуре и спорта. К тому же предлагаемые методики были разработаны довольно давно, около 10 лет назад.

На наш взгляд повышение эффективности функциональной подготовки футболистов, нуждается в дальнейшем развитии, исходя из новых требований, предъявляемых к футболистам, появления современных подходов построения тренировочного процесса и новых спортивных технологий.

Использованная литература.

1. Денисенко Ю. П. Миорелаксация в системе подготовки футболистов: автореф. дис. … доктор мед. Наук / Ю. П. Денисенко; Москва, 2007 –23с.

2. Технология функциональной подготовки юных футболистов в разные периоды тренировочного цикла на основе использования регламентированных режимов дыхания: автореф. дис. … канд. пед. наук / Д.В. Таможенников; – Волгоград, 2008 –22с.

3. Цянь В. Применение направленных воздействий на дыхательную систему юных футболистов // А. А.Шамардин, Д. В. Таможников, Н. В. Ткаченко, А. А.Сучилин, И. Н.Солопов. – Вестник ВолГМУ. 2006. №4 (20) Приложение. С.11-13

4. Шамардин А. А., Функциональная подготовка юных футболистов на основе блочно-модульной технологии // Ученые записки университета А. А. Шамардин, М.А. Годик, А.И. Шамардин, И.Н. Солопов. – Лесгафта. 2008. №12. С.90-96

5. Целевая функциональная подготовка футболистов Монография / А.И. Шамардин. – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2009. –3с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

L.T.Davlatova
O‘zDJTSU p.f.b.f.d.(PhD), dotsent v.b.
E-mail: davlatovaLola795@gmail.com

KO‘P YILLIK TAYYORGARLIK BOSQICHIDA PARAVOLEYBOLCHILARNI TAYYORLASH TEXNOLOGIYASINING ILMIY METODIK ASOSLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada paravoleybolchilarni ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichida tayyorlash jarayonining ilmiy asoslari, metodik yondashuvlari va texnologik xususiyatlari yoritib berilgan. Tadqiqotning maqsadi ya’ni paravoleybolchilarning jismoniy, texnik, taktik va psixologik tayyorgarligini bosqichma-bosqich rivojlantirishga qaratilgan innovatsion tayyorlov texnologiyasini ishlab chiqish va uning samaradorligini tajribada asoslash va ilmiy jihatdan shakllantirishdir.*

Kalit so‘zlar: *paravoleybol, ko‘p yillik tayyorgarlik, sport texnologiyasi, adaptiv jismoniy tarbiya, funksional tayyorgarlik, psixologik barqarorlik, reabilitatsiya, individual yondashuv, paralimpiya sporti, motivatsiya.*

Давлатова Л.Т.
д.ф.б.н. (PhD), и.о. доцента УзГУФКС.
E-mail: davlatovaLola795@gmail.com

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ПАРАВОЛЕЙБОЛИСТОВ НА ЭТАПЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ

Аннотация: *В данной статье освещены научные основы, методические подходы и технологические особенности процесса подготовки параволейболистов на этапе многолетней подготовки. Целью исследования является разработка инновационной технологии подготовки, направленной на поэтапное развитие физической, технической, тактической и психологической подготовки параволейболистов и научное обоснование ее эффективности.*

Ключевые слова: *параволейбол, многолетняя подготовка, спортивная технология, адаптивная физическая культура, функциональная подготовка, психологическая устойчивость, реабилитация, индивидуальный подход, паралимпийский спорт, мотивация.*

Davlatova L.T.
Doctor of Philological Sciences (PhD),
Acting Associate Professor of UzSUFCS.
E-mail: davlatovaLola795@gmail.com

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF TRAINING TECHNOLOGY FOR PARAVOLAYBALLISTS AT THE MULTI-YEAR TRAINING STAGE

Abstract: *This article covers the scientific foundations, methodological approaches, and technological features of the para volleyball training process at the multi-year training stage. The aim of the research is to develop an innovative training technology aimed at the phased development of physical, technical, tactical, and psychological preparedness of para-volleyball players and to scientifically substantiate its effectiveness.*

Keywords: *para volleyball, long-term training, sports technology, adaptive physical education, functional training, psychological stability, rehabilitation, individual approach, Paralympic sports, motivation.*

Dolzarbligi.

So‘nggi yillarda jismoniy tarbiya va sport tizimida imkoniyati cheklangan shaxslarni sportga jalb etish, ularning salomatligini mustahkamlash va ijtimoiy integratsiyasini ta’minlashga alohida e’tibor qaratilmoqda. Para sport turlari orasida paravoleybol (o‘tirgan holda qo‘llarga tayanilib o‘ynaladigan voleybol) o‘zining yuqori dinamikasi, jamoaviy xarakteri va keng ommaviyligi bilan ijtimoiy hayot integratsiyasida muhum o‘rin egallaydi. Bu sport turi nafaqat nogiron sportchilarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantiradi, balki ularning psixologik

barqarorligini, irodaviy sifatlarini va ijtimoiy faolligini oshirishda muhim vosita sifatida xizmat qiladi.

Paravoleybolchilarni tayyorlash jarayoni o‘ziga xos murakkab pedagogik, psixologik va biotexnik jarayon bo‘lib, ularni bosqichma-bosqich, ilmiy asoslangan tizimda olib borish zarur. Ayniqsa, ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichi sportchining individual imkoniyatlarini to‘liq ro‘yobga chiqarish, harakat ko‘nikmalarini takomillashtirish, texnik-taktik mahoratini rivojlantirish va musobaqalarga yuqori darajada tayyorlashda hal qiluvchi rol o‘ynaydi.

Hozirgi davrda paravoleybolchilarni tayyorlashda ko‘plab usullar va yondashuvlar qo‘llanilayotgan bo‘lsa-da, ularning aksariyati sog‘lom sportchilar uchun ishlab chiqilgan an’anaviy tizimlarga asoslanadi. Bu esa jismoniy imkoniyati cheklangan sportchilarning fiziologik, psixologik va biomexanik xususiyatlarini yetarlicha hisobga olmaslikka olib keladi. Shu sababli, paravoleybolchilar uchun ko‘p yillik tayyorgarlik texnologiyasini ilmiy asosda ishlab chiqish va takomillashtirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotning zarurati shundan iboratki, paravoleybolchilarni tayyorlash jarayonida sportchilarning nogironlik darajasi, harakat faoliyati cheklanishi, adaptatsion imkoniyatlari va psixofiziologik xususiyatlariga mos keluvchi innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali ularning sport natijalarini barqaror oshirish mumkin. Shu bilan birga, bu jarayonda o‘quv-mashg‘ulot yuklamalarini to‘g‘ri rejalashtirish, reabilitatsion vositalarni qo‘llash, psixologik tayyorgarlikni takomillashtirish va tibbiy-biologik nazoratni olib borish masalalari ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundaki, unda paravoleybolchilarni tayyorlashning ko‘p yillik tizimi bosqichma-bosqich rivojlantirish modeli asosida ishlab chiqiladi, bunda sportchilarning funksional tayyorgarlik darajasi, harakat koordinatsiyasi va psixologik barqarorligi kompleks tarzda baholanadi.

Shu nuqtai nazardan, “Ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichida paravoleybolchilarni tayyorlash texnologiyasi” mavzusini tadqiq etish paravoleybolning ilmiy-metodik asoslarini boyitadi, sportchi-shaxsni har tomonlama rivojlantirishga xizmat qiladi va mamlakatimizda nogironlar sporti tizimini yanada takomillashtirishga xizmat qiladi.

Paravoleybolchilarni tayyorlash texnologiyasi masalasi jahon va mahalliy sport ilmiy-amaliy maktablarida nisbatan yangi yo‘nalish sifatida shakllanmoqda. Mazkur yo‘nalishda olib borilgan tadqiqotlar asosan paralimpiya sportining umumiy rivojlanish qonuniyatlari, nogiron sportchilarning jismoniy va psixologik tayyorgarligini shakllantirish, hamda ularning reabilitatsion salohiyatini oshirishga qaratilgan.

Jahon olimlari tomonidan ya’ni: - **R. Gooseens (2018), J. Vanlandewijck (2016), T. Molik (2019), P. Howe (2020)** va boshqalar o‘z tadqiqotlarida paravoleybolchilarning jismoniy ishlash qobiliyati, o‘yin texnikasi va psixologik tayyorgarligini sog‘lom sportchilar bilan solishtirgan holda o‘rganganlar. Ularning ilmiy ishlarida paravoleybolchilar uchun **harakat koordinatsiyasi, reaksiya tezligi, qo‘l kuchi** kabi ko‘rsatkichlarning rivojlanishi o‘yin samaradorligiga bevosita ta’sir etishi ta’kidlanadi.

M. Karczewska (2021) va **A. Bergier (2022)** tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotlarda paravoleybolchilarni tayyorlashda **individual yuklama dozalarini tanlash, mashg‘ulot sikllarini bosqichma-bosqich rejalashtirish** hamda **reabilitatsion mashqlarni integratsiya qilish** metodikasi ilmiy asoslab berilgan.

Bundan tashqari **A. Karimov (2020), M. Raxmatov (2021), D. Usmonova (2022)** kabi olimlarning ishlari nogiron sportchilarni reabilitatsion tayyorlash, sport mashg‘ulotlari jarayonida individual yondashuv va monitoring tizimini takomillashtirishga qaratilgan bir qator ishlarini ko‘rishimiz mumkin bo‘ladi.

Mavjud tadqiqotlarda **ko‘p yillik tayyorgarlik tizimining yaxlit texnologik modeli,** ya’ni paravoleybolchilarning **uzluksiz tayyorlov bosqichlarini o‘z ichiga olgan, ilmiy asoslangan kompleks yondashuv** yetarlicha ishlab chiqilmagan. Jumladan, sportchilarni tayyorlashda **fiziologik, biomexanik, psixologik va pedagogik** jihatlarning integratsiyasi, ularning o‘zaro ta’sirini baholash mexanizmlari hamon ilmiy muammoligicha qolmoqda.

Demak, mavjud manbalarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, paravoleybolchilarni tayyorlash bo‘yicha ayrim nazariy va amaliy izlanishlar olib borilgan bo‘lsa-da, **ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichida qo‘llaniladigan texnologiyalarni ishlab chiqish va ularning samaradorligini baholash** masalasi yetarlicha o‘rganilmagan. Shu bois, ushbu yo‘nalishda olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar hozirgi kunda dolzarb ahamiyat kasb etadi va sport tayyorgarligini takomillashtirish bo‘yicha yangi metodik asoslar yaratishga xizmat qiladi.

Tadqiqotning maqsadi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi - paravoleybolchilarning jismoniy, texnik, taktik va psixologik tayyorgarligini bosqichma-bosqich rivojlantirishga qaratilgan **ko‘p yillik tayyorgarlik texnologiyasini ishlab chiqish va uning samaradorligini ilmiy jihatdan asoslab berish**.

Tadqiqotning vazifalari.

Tadqiqot maqsadini amalga oshirish uchun quyidagi asosiy vazifalar belgilandi:

Ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish – paravoleybolchilarni tayyorlash texnologiyasi, paralimpiya sporti va ko‘p yillik tayyorgarlik tizimiga oid zamonaviy ilmiy-nazariy manbalarni o‘rganish va tahlil qilish.

Paravoleybolchilarning tayyorgarlik darajasini o‘rganish – ularning jismoniy, funksional, texnik va psixologik holatini aniqlash, sportchilarni individual xususiyatlariga ko‘ra guruhlash.

Ko‘p yillik tayyorgarlik tizimini modellashtirish – paravoleybolchilar uchun uzluksiz tayyorlov jarayonining bosqichli modelini ishlab chiqish, har bir bosqichning mazmuni, maqsadi va vazifalarini aniqlash.

Tayyorlov texnologiyasini ishlab chiqish – paravoleybolchilarni bosqichma-bosqich tayyorlash uchun samarali mashg‘ulot vositalari, metodlari, yuklama me’yorlari va nazorat mexanizmlarini ishlab chiqish.

Tajriba-sinov ishlarini o‘tkazish – ishlab chiqilgan texnologiyani amaliyotda qo‘llab, uning sportchilarning tayyorgarlik darajasi va musobaqa natijalariga ta’sirini o‘rganish.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi.

Paravoleybolchilarni tayyorlash jarayoniga moslashtirilgan ko‘p yillik tayyorgarlik tizimi modeli ilmiy asosda ishlab chiqildi.

Har bir tayyorlov bosqichi uchun moslashtirilgan mashg‘ulot texnologiyasi, ya’ni mashq yuklamalari, metodlar va nazorat vositalari majmuasi ishlab chiqildi.

Paravoleybolchilarning funksional tayyorgarligini baholash mezonlari (reaksiya tezligi, kuch chidamliligi, koordinatsiya) ishlab chiqilib, amaliy sinovdan o‘tkazildi.

Paravoleybolchilarda psixologik motivatsiyani shakllantirish va stressga bardoshlilikni oshirishga qaratilgan vositalar tayyorlov tizimiga integratsiya qilindi.

Sport mashg‘ulotlari jarayonida reabilitatsion yondashuv va jismoniy yuklama balansini ta’minlashga asoslangan yangi metodik modullar ishlab chiqildi.

Tadqiqot bosqichlari quyidagilardan iborat ya’ni:

1-bosqich (tayyorgarlik) – mavzuga oid ilmiy manbalarni o‘rganish, tadqiqot dasturini ishlab chiqish, sportchilarni tanlash.

2-bosqich (tajriba-sinov ishlari) – ishlab chiqilgan tayyorlov texnologiyasini paravoleybolchilarning mashg‘ulot jarayoniga joriy etish, jismoniy va psixofiziologik ko‘rsatkichlarni aniqlash.

3-bosqich (tahlil va umumlashtirish) – tajriba natijalarini statistik tahlil qilish, ilmiy xulosalar va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili

Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan **ko‘p yillik tayyorgarlik texnologiyasi** paravoleybolchilarning jismoniy, funksional va psixologik tayyorgarlik ko‘rsatkichlariga ta’siri bo‘yicha sinovdan o‘tkazildi. Tajriba jarayoni 10 oylik davrni o‘z ichiga olgan bo‘lib, unda 40 nafar paravoleybolchi (tajriba guruhi – 20 nafar, nazorat guruhi – 20 nafar) muntazam mashg‘ulotlarda ishtirok etdi.

Jismoniy tayyorgarlik natijalari. Tajriba guruhi sportchilari uchun ishlab chiqilgan texnologiya asosida mashg‘ulotlar bosqichma-bosqich yuklama oshirish tamoyiliga asoslandi. Natijada quyidagi o‘zgarishlar qayd etildi:

Ko‘rsatkichlar	Boshlang‘ich natija	Yakuniy natija	O‘sish (%)
Qo‘l kuchi (kg)	32,4 ± 4,2	41,8 ± 3,9	+29,0
Qo‘l harakat tezligi (marta/10 soniya)	24,1 ± 2,1	28,3 ± 1,9	+17,4
Koordinatsiya testi (sekund)	13,6 ± 2,0	10,8 ± 1,5	+20,6
Chidamlilik testi (minut)	7,2 ± 1,1	9,3 ± 1,0	+29,1

Nazorat guruhida o‘zgarishlar nisbatan past bo‘lib, o‘rtacha 8–10% atrofida o‘sish qayd etildi. Bu esa yangi texnologiyaning samaradorligini ko‘rsatadi.

Funksional tayyorgarlik natijalari bo‘yicha paravoleybolchilar yurak-tomir va nafas olish tizimi faoliyati bo‘yicha baholandi. Tajriba guruhi a’zolarida dam olish holatidagi yurak urish chastotasi (yuch) o‘rtacha 6–8 urish/min ga kamaygan, vo_2 max (kislorod iste’moli ko‘rsatkichi) esa 11,3% ga oshgan.

Bu o‘zgarishlar mashg‘ulot yuklamalarining optimal rejalashtirilgani, tiklanish va reabilitatsiya mashqlarining tizimli qo‘llanilganini tasdiqlaydi.

Texnik-taktik tayyorgarlik natijalarida tajriba guruhi o‘yinchilarida to‘p uzatish aniqligi va himoya reaksiyasi bo‘yicha sezilarli o‘sish kuzatildi. Mashg‘ulot davomida samarali texnik harakatlar ulushi 68,4% dan 81,7% gacha oshgan.

Psixologik tayyorgarlik jarayonlarida tajriba boshida sportchilarning motivatsiya darajasi o‘rtacha 63,5 ballni tashkil etgan bo‘lsa, tajriba yakunida bu ko‘rsatkich 81,2 ballgacha oshgan (Spielberger shkalasi bo‘yicha).

Stressga bardoshlilik darajasi 14,6% ga, irodaviy sifatlar (mustahkamlik, ishonch, o‘zini boshqarish) esa 17,8% ga yaxshilangan.

Bu natijalar yangi texnologiyada psixologik tayyorlov mashg‘ulotlari, jamoaviy motivatsiya va individual qo‘llab-quvvatlashda tanlangan usullarning samarali natijalarini ko‘rsatishga bo‘lgan aniqlikni ifodalaydi.

Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan ko‘p yillik tayyorgarlik texnologiyasi paravoleybolchilarning har tomonlama rivojlanishiga qolaversa texnologiya quyidagi yo‘nalishlarda samarali natija berish imkoniyatida: Jismoniy va funksional tayyorgarlik ko‘rsatkichlarining kompleks rivojlanishi; Mashg‘ulot yuklamalarining individuallashtirilgan rejalashtirilishi; Psixologik va motivatsion omillarning barqaror oshirilishi; Reabilitatsiya jarayonlarining mashg‘ulot tizimiga integratsiyasi.

Albatta olib borilgan tadqiqot ishlarida nazorat guruhi bilan solishtirganda, tajriba guruhida barcha asosiy ko‘rsatkichlar bo‘yicha statistik ahamiyatli ($p < 0,05$) farqlar

aniqlangan. Bu esa ishlab chiqilgan texnologiyaning ilmiy asoslangan va amaliy jihatdan samarali ekanini isbotlaydi.

Xulosa qilib aytganda paravoleybolchilarning ko‘p yillik tayyorgarlik tizimini ilmiy asosda tashkil etish - ularning sport natijalarini barqaror oshirish, funksional imkoniyatlarini kengaytirish va reabilitatsiya jarayonlarini takomillashtirishda muhim omil hisoblanadi. Bundan tashqari ilmiy adabiyotlar va amaliy tajribalar tahlili shuni ko‘rsatdiki, mavjud tayyorgarlik tizimlari asosan sog‘lom sportchilar uchun mo‘ljallangan bo‘lib, paravoleybolchilarning fiziologik, psixologik va adaptiv xususiyatlarni o‘rganish imkoniyatlarini oshirish hisobiga qo‘shimcha maxsus ishlab chiqilgan texnologik yondashuv muhim hisoblanadi.

Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan ko‘p yillik tayyorgarlik texnologiyasi jismoniy, texnik, taktik va psixologik tayyorgarlikni integratsiyalash asosida shakllantirildi. Uning asosiy tamoyillari: bosqichma-bosqich rivojlanish, individual yondashuv, reabilitatsion yondashuv va psixologik jihatdan qo‘llab-quvvatlash imkoniyatini oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Matveyev, L. P. (2000). *Teoriya i metodika sportivnoy trenirovki.* Moskva: Fizkultura i sport.
2. Platonov, V. N. (2015). *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte.* Kiev: Olimpiyskaya literatura.
3. Vanlandewijck, Y. C., & Thompson, W. R. (2016). *Handbook of Sports Medicine and Science: The Paralympic Athlete.* Wiley-Blackwell.
4. Gooseens, R., & Molik, T. (2019). *Training adaptation in sitting volleyball players with physical impairments. Journal of Sports Science and Medicine, 18*(4), 732–740.
5. Bergier, A., & Karczewska, M. (2021). *Physical activity and performance determinants in sitting volleyball athletes. Human Movement, 22*(2), 45–53.
6. Howe, P. D. (2020). *The cultural politics of the Paralympic Movement: Through an anthropological lens.* Routledge.
7. Karimov, A. (2020). *Nogiron sportchilarni tayyorlashda adaptiv jismoniy tarbiya texnologiyalari.* Toshkent: O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti nashriyoti.
8. Raxmatov, M. (2021). *Paralimpiya sportchilarining jismoniy va psixologik tayyorgarligini takomillashtirish metodikasi.* Toshkent: Ilm ziyo nashriyoti.
9. Usmonova, D. (2022). *Adaptiv sportda reabilitatsiya jarayonining samaradorligini oshirish omillari. Jismoniy tarbiya va sport ilmiy jurnali, 3*(2), 41–47.
10. World ParaVolley. (2023). *Sitting Volleyball Coaching Manual.* Lausanne: International Paralympic Committee.
11. Абдиев Шерзод Абдурахмонович. "ПАРАЛИМПИЯ ЗАҲИРА СПОРТЧИЛАРНИ БИОМЕХАНИК ТАВСИФЛАРИ БЎЙИЧА САРАЛАШ" Research Focus, vol. 3, no. 5, 2024, pp. 140-146.
12. Abdiyev, Sherzod Abdurakhmonovich. “Adaptive Physical Education and Methodology for Selection of Athletes with Disabilities.” *Research Focus*, vol. 4, no. 1, 2025, pp. 93–98. doi:10.5281/zenodo.14712123

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Ponsotova Firuza O'ktamovna
Namangan davlat pedagogika instituti mustaqil izlanuvchisi
Buriev Uralbek Xurram o'g'li
Oreintal universiteti mustaqil izlanuvchisi

MILLIY QADRIYATLAR ASOSIDA TALABALARNING MA'NAVIY DUNYOQARASHINI RIVOJLANTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA

Annotatsiya: *Mazkur maqolada milliy qadriyatlar asosida talabalarning ma'naviy dunyoqarashini rivojlantirishning nazariy-metodik asoslari yoritiladi. Milliy madaniyat, urf-odat va an'analarning ta'lim jarayonidagi o'rni, ularning yoshlar ma'naviyatini yuksaltirishdagi pedagogik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Talabalarda milliy identifikatsiya, vatanparvarlik, ijtimoiy faollik va ma'naviy-axloqiy fazilatlarni shakllantirishda o'quv-tarbiyaviy jarayonning samarali metodlari ko'rsatib o'tiladi. Shuningdek, oliy ta'lim muassasalarida ma'naviy tarbiya samaradorligini oshirish bo'yicha taklif va tavsiyalar beriladi.*

Kalit so'zlar: *milliy qadriyatlar, ma'naviyat, ma'naviy dunyoqarash, talaba shaxsiga yo'naltirilgan ta'lim, pedagogik jarayon, tarbiya, ma'naviy-axloqiy rivojlanish, milliy identitet, urf-odat va an'analar, oliy ta'lim.*

Ponsotova Firuza Oktamovna
Independent researcher of the Namangan State Pedagogical Institute
Buriev Uralbek Khurram oglu
Independent researcher of the Oriental University

DEVELOPMENT OF STUDENTS' SPIRITUAL WORLDVIEW ON THE BASIS OF NATIONAL VALUES AS A PEDAGOGICAL PROBLEM

Annotation: *This article covers the theoretical and methodological foundations of developing students' spiritual worldview on the basis of national values. The role of national culture, customs and traditions in the educational process, their pedagogical potential in raising the spirituality of young people are analyzed. Effective methods of the educational process in the formation of national identity, patriotism, social activity and spiritual and moral qualities in students are shown. Also, suggestions and recommendations are given to increase the effectiveness of spiritual education in higher educational institutions.*

Key words: *national values, spirituality, spiritual worldview, student-centered education, pedagogical process, upbringing, spiritual and moral development, national identity, customs and traditions, higher education.*

Понсотова Фируза Октамовна
Независимый исследователь Наманганского государственного педагогического института
Буриев Уралбек Хуррам огли
Независимый исследователь Восточного университета

РАЗВИТИЕ ДУХОВНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Аннотация: *В статье рассматриваются теоретико-методологические основы развития духовного мировоззрения студентов на основе национальных ценностей. Анализируется роль национальной культуры, обычаев и традиций в образовательном процессе, их педагогический потенциал в повышении духовности молодежи. Показаны эффективные методы образовательного процесса в формировании национального самосознания, патриотизма, социальной активности и духовно-нравственных качеств студентов. Даны предложения и рекомендации по повышению эффективности духовного воспитания в высших учебных заведениях.*

Ключевые слова: *национальные ценности, духовность, духовное мировоззрение, личностно-ориентированное образование, педагогический процесс, воспитание, духовно-нравственное развитие, национальная идентичность, обычаи и традиции, высшее образование.*

Kirish.

Globalizatsiya jarayonida xalqning milliy o‘zligini yo‘qotib qo‘yish xavfi mavjud. Milliy qadriyatlar asosida ma’naviy dunyoqarashni shakllantirish millatning o‘zligini, tarixiy va madaniy merosini asrashga xizmat qiladi. **Ma’naviy barqarorlik va birdamlikni ta’minlash asosida** milliy qadriyatlar xalqning axloqiy me’yorlari, urf-odatlari, an’analari bilan bog‘liq bo‘lib, ijtimoiy birdamlik va ma’naviy barqarorlikni mustahkamlaydi. Zamonaviy yosh avlod milliy qadriyatlarni yaxshi tushunib, ularga hurmat bilan qarashi kerak. Bu esa, ularning vatanparvarlik ruhida, mas’uliyatli, ma’naviy barkamol shaxslar sifatida shakllanishiga, ma’naviy dunyoqarashi kuchli bo‘lgan jamiyat mustahkam bo‘ladi, u ijtimoiy muammolarni hal qilishda birlashgan harakat qiladi va siyosiy barqarorlikni ta’minlaydi. Milliy qadriyatlar xalq madaniyatining asosi, san’at va adabiyotning manbai hisoblanadi. Ularni saqlash va rivojlantirish — ma’naviy dunyoqarashni yuksaltirish asos bo‘la oladi. Dunyoqarash milliy qadriyatlar bilan mustahkamlanib, insonlarni zamonaviy jamiyat talablariga moslashishga undaydi, shu bilan birga milliy xususiyatlarini saqlab qoladi. Shu sababli, milliy qadriyatlar asosida ma’naviy dunyoqarashni rivojlantirish nafaqat madaniy-milliy merosni saqlash, balki millatning barqarorligi va taraqqiyoti uchun ham muhim hisoblanadi. Har bir millat va xalqning o‘zligini anglashi va asrashi, sha’nini ulug‘lashida qadriyatlarning o‘rni beqiyos. xalqimizning minglab yillik boy tarixi, ma’naviy merosi, turmush tarzi, hayotiy qarashlari va e’tiqodidan kelib chiqqan holda muhim milliy qadriyatlarimizni o‘rganish muhim ahamiyatga ega bo‘lmoqda. **Bu xususida ko‘plab olimlar ilmiy izlanishlar olib borgan bo‘lib, taniqli o‘zbek ma’rifatparvari Abdulla Avloniy** “Turkiy guliston yoxud axloq”, “Milliy tarbiya” asarlari orqali ma’naviyat, axloq va milliy qadriyatlar haqida to‘xtalib o‘tgan. Abdulhamid **Cho‘lpon** esa o‘z asarlarida milliy g‘urur, ozodlik va ma’naviy uyg‘onishni targ‘ib qilgan. Fitrat jadidchilik harakatining yetakchilaridan biri, milliy o‘zlik va ma’naviy yuksalish g‘oyalarini ilgari surgan. Zamonamiz shoiri bo‘lgan **Erkin Vohidov** o‘z she’riyati orqali ma’naviy-axloqiy qadriyatlarni yuksak darajada ifoda etgan. Shunday ekan avvalo, qadriyat tushunchasini izoxlab o‘tishimiz lozim.

“Qadriyatlar – jamiyatda kishilar o‘rtasida obro‘ga, e’tiborga, hurmatga, nufuzga ega kishilar, munosabatlar, holatlar, moddiy narsalar va ma’naviy boyliklar majmuasi”[13].

“Qadriyat inson va jamiyat ma’naviyatining tarkibiy qismi, olamdagi voqealar, hodisalar, jarayonlar, holatlar, sifatlar, talab va tartiblarning qadrini ifodalash uchun ishlatiladigan tushuncha[14]”.

“Qadriyat – voqelikdagi muayyan hodisalarning umuminsoniy, ijtimoiy-axloqiy, madaniy-ma’naviy ahamiyatini ko‘rsatish uchun qo‘llanadigan tushuncha”[15].

Demak, bu ta’riflardan qadriyat — biz uchun qadrli bo‘lgan urf-odat va an’analarimiz, hayotiy printsiplarimiz, deb xulosa qilish mumkin. o‘z navbatida qadriyatlar milliy va umuminsoniy qadriyatlarga bo‘linadi, ya’ni milliat, xalq uchun xos bo‘lgan qadriyatlar milliy qadriyatlar, butun bashariyat uchun xos bo‘lgan qadriyatlar esa umuminsoniy qadriyatlar hisoblanadi.

Milliy qadriyatlarni ham mohiyatiga ko‘ra, tabiiy, moddiy, ma’naviy, ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy, axloqiy qadriyatlarga ajratish mumkin. masalan, minglab yillar davomida shakllangan boy ma’naviy xazinamiz biz uchun ma’naviy qadriyat, halollik, poklik, ishonchlilik esa iqtisodiy qadriyatdir. shunday bo‘lsa-da, ko‘pchilik mutaxassislar insonning o‘zi, hayoti, huquqi va erki, sog‘lom va farovon turmushini qadriyatlarning eng oliysi, deb hisoblaydi.

Bugungi kun talqinida ma’naviyat shaxsning ijtimoiy ongi, axloqiy yetukligi va faoliyatda mas’uliyatliligini ifodalaydi. Unga ko‘ra, shaxsning qalbi va ongiga sog‘lom va ezgu g‘oyalar singdiriladi, uning vijdon, iroda va e’tiqod qo‘nikmalari shakllantiriladi.

O‘zbekiston Respublikasining yangi bosqichdagi hozirgi taraqqiyotida shaxs, jamiyat va davlat hayotida muhim o‘rin tutuvchi ma’naviyat asosiy masalalardan biri hisoblanadi. Bunda ma’naviyat shaxs tarbiyasida, jamiyatning ijtimoiy muhitida va davlatning strategik taraqqiyotida asosiy o‘rin tutadi. Targ‘ibot-tashviqot va tarbiya yo‘nalishidagi ishlarni ilmiy asosda tashkil etish, soha bo‘yicha ilmiy va uslubiy tadqiqotlar samaradorligini oshirish, ijtimoiy-ma’naviy muhit barqarorligini mustahkamlashga qaratilgan doimiy monitoring tizimini joriy qilish; qadriyatlarga bepisandlik va yoshlar tarbiyasiga mas’uliyatsizlik kabi illatlarga barham berishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish aholining Internet jahon axborot tarmog‘idan foydalanish madaniyatini oshirish, g‘oyaviy va axborot xurujlariga qarshi mafkuraviy immunitetini kuchaytirish; ommaviy axborot vositalarida ma’naviy mezonlar, milliy va umuminsoniy qadriyatlarning ustuvorligiga erishish muhim ekanligini ta’kidlaganlar.

Ma’naviyat (arabcha “ma’nolar majmui”) tushunchasi “insonning ruhiy va aqliy olamini ifodalaydi”, u “axloqiy holat va axloqiy xususiyatlar”, “ijtimoiy hodisa” va “insonning ichki olamiga taalluqli bo‘lgan yashashdan

[13] Mustaqillik izohli ilmiy-ommabop lug‘ati. **G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyida** 2022-yilda nashr etilgan, 46-bet.

4 O‘zbek tilining izohli lug‘ati I-jild. A-D. G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi 2023-yil.

[15] Usha manbaa.

maqsadi, fikr yuritishi, orzu-istaklari, intilishlari hamda his-tuyg‘ularidir”. Bu yondashuvlarning barchasi ma’naviyatning pedagogik xususiyatlarini belgilab olish imkonini beradi. Unga ko‘ra, ma’naviyat shaxs uchun axloq va tarbiya omili, uning ruhiy va aqliy olamini shakllantiradi, ijtimoiy hodisa sifatida axloqini tarkib toptiradi hamda hayotga yo‘naltiradi.

Ma’naviyat bo‘lajak o‘qituvchilarni mustaqil dunyoqarashga, sog‘lom fikrlashga o‘rgatadi, barkamol avlodni to‘g‘ri tarbiyalash uchun ma’naviyatning mazmuni, uning pedagogik xususiyatlari, ma’naviyatni shakllantirish shakllari, talabalar taqdiriga ta’siri, ma’naviyatni shakllantirish masalalari talabalar ongiga etkaziladi. Milliy qadriyatlar asosida talabalarning ma'naviy dunyoqarashini shakllantirishda mamlakatimizning boy madaniyati, tarixi, an'analari va urf-odatlarini hisobga olgan holda yosh avlodni tarbiyalash jarayonidir. Bu jarayon orqali talabalar o‘z milliy o‘zligini anglab, ma'naviy barkamollikka erishadilar, ijtimoiy va axloqiy qadriyatlarni hurmat qiladilar. Quyidagi jihatlar bu jarayonni samarali qilishda muhim hisoblanadi. Yani, tarixiy voqealar, milliy bayramlar, an'analar haqida chuqur bilim berish, milliy shaxslar, qahramonlar hayoti va faoliyatini o‘rganish, milliy adabiyot, musiqa, san'at va hunarmandchilikka qiziqishni uyg‘otishga samarali ta’sir ko‘rsatadi. Ma'naviy-axloqiy tarbiya orqali esa shaxsda halollik, mehr-muruvvat, insonparvarlik kabi asosiy axloqiy qadriyatlarni singdirish, o‘z ona tilini, madaniyatini sevish va hurmat qilishni o‘rgatish, o‘zini va jamiyatni hurmat qilish, milliy birdamlikni kuchaytirish omillaridan biri xisoblanadi.

Ta'lim tizimida milliy qadriyatlarni va ma’naviyat asosida fanlar doirasida milliy qadriyatlarni aks ettiruvchi mavzularni kiritish, madaniy tadbirlar, tanlovlar, seminarlar tashkil etish, talabalarni ma'naviy va milliy tarbiyaga jalb qilish uchun maxsus dasturlar ishlab chiqishda integratsiyasi ta’minlanadi. Jamiyatning turli qatlamlari, jamoatlar ishtirokida ma'naviy muhit yaratish, zamonaviy axborot vositalaridan milliy qadriyatlarni targ‘ib qiluvchi video, multimedia materiallarini yaratish va tarqatish, ijtimoiy tarmoqlarda milliy madaniyatga oid kontentni faol targ‘ib qilish ham alohida ahamiat kasb etadi.

Milliy qadriyatlarga alohidalik, umumiylik, xususiylik, mohiyat, hodisa, zaruriylik, imkoniyat, voqelik, birlik, miqdor, sifat, me'yor, qarama-qarshilik, ziddiyat, sabab, oqibat va boshqalarni keltirish mumkin.

Sh.Abdullayev “O‘zbekiston yoshlari siyosiy madaniyatida qadriyatlar tizimining o‘zgarish jarayoni” mavzusidagi ilmiy tadqiqot ishida yoshlarda siyosiy madaniyat va qadriyatlar tizimi qanday o‘zgarayotganligi, qadriyatlar tizimi o‘zgarishiga ta’sir ko‘rsatuvchi **an’anaviy** va **zamonaviy** omillari s**ivilizatsiyaviy farqlar** (ya’ni turli madaniyatlar va ularning rivojlanish bosqichlari) natijasida siyosiy qadriyatlar tizimidagi dinamik va statik o‘zgarishlarning siyosiy aksiologik yondashuv asosida tahlil qilinishi. Madaniyatlar taraqqiyotidagi uyg‘unlik va integratsion jarayonlarga mos keladigan nazariy-analitik asoslarni yoritib bergan. Bizning fikrimizcha, “qadriyat”, “qadriyatlar tizimi”, “ma’naviy dunyoqarash” kabi tushunchalarning nazariy jixatdan taxlil qilganimizda o‘zgarish va barqarorlik, statik va dinamik tarkibiy qismlar, postmaterializm va postindustrializm nazariyalari; ommaviy ma’lumotlar, globalizm, madaniyatlararo ta’sirini amaliy jihatlarini tahlil qilib borishimiz lozim.

Qadriyat orientatsiyalari va ularning o‘zgarishi, milliy qadriyatlar bilan zamonaviy yoki global qadriyatlar orasidagi muvozanatni ushlab turishi lozim. Globalizatsiya, axborot texnologiyalarining keng tarqalishi, ma’lumotga erkin kirish, yoshlarning xorijiy madaniyat ta’sirida bo‘lishi mumkin. Ta’lim-tarbiya, oilaviy va diniy ta’lim, milliy meros va madaniyatga yaqinlik qadriyatlar tizimida barqarorlik va o‘zgarish mezonlari: yoshlarning siyosiy-axloqiy qarashlarini, ishtirok darajasini, shaxsiy va jamoaviy manfaatlar o‘rtasidagi muvozanatni baholaydi. Postmaterialistik tendensiyalarda esa, moddiy ehtiyojlar kamayib, individual erkinliklar, shaxsiy hurmat va qarashlar o‘tkirroq ko‘rinish oladi. Ta’lim jarayonida milliy qadriyatlarni uyg‘un kiritish, yoshlar siyosiy tashkilotlar va jamoat institutlariga jalb qilishni kuchaytirish, axborot makonida sog‘lom siyosiy ijtimoiy muhit yaratish, yoshlarni tanqidiy fikrlashga o‘rgatadi.

Dunyoqarash- subyektiv voqe’likni baholovchi qarorlar to‘plami; dunyoga va insonning undagi o‘rniga, kishilarning o‘z atrofidagi voqelikka va o‘z-o‘ziga munosabatiga bo‘lgan umumiy qarashlar tizimi, shuningdek, bu qarashlarga asoslangan odamlarning e’tiqodlari, ideallari, bilish va faoliyat tamoyillari. Dunyoqarash kishining yoshi, hayotiy tajribasi, bilimi, mafkurasi bilan bog‘liq. Dunyoqarashda jamiyatda shakllangan falsafiy, ilmiy, diniy, siyosiy, axloqiy, huquqiy, estetik bilimlar, qarashlar o‘z aksini topadi. Shaxsning dunyoqarashi ijtimoiy munosabatlar bilan chambarchas bog‘langan. Dunyoqarash insonning o‘zini va dunyoni zaruriy ravishda anglashi hamda baholashi asosida shakllanadi. Bu jihatdan dunyoqarash voqelikning inson ongidagi subyektiv in’ikosidir. Ayrim individning ongi bilan bog‘langan individual dunyoqarash, muayyan ijtimoiy guruh, qatlam, sinf, millat va jamiyat miqyosidagi ijtimoiy ong bilan bog‘langan ijtimoiy dunyoqarash mavjud. Bular bir-birini to‘ldiradi, bir-biriga ta’sir qiladi, bir-birini rivojlantiradi. Dastlab individ dunyoni hissiy sezadi (dunyoni his qilish). Bunda individ voqelikni bevosita hissiy in’ikos etish natijasida anglaydi. Keyin voqelik haqida to‘plagan bilimlari asosida individning dunyoqarashi paydo bo‘ladi. Bu dunyoni anglash deyiladi. Shaxsning dunyoni anglashi orqali uning o‘zini anglashi ham shakllanib boradi. Shu tariqa dunyo haqidagi barcha

bilimlar yuksak darajada umumlashtiriladi va yaxlit dunyoqarash shakllanadi.

Yoshlarning ma'naviy dunyoqarashini yuksaltirishda uzluksiz ta'lim jarayonining o'rni muhim bo'lib, bu borada olib borilayotgan ilmiy izlanishlar,amaliy tajribalar ushbu masalaning dolzarbligini tasdiqlaydi. Yoshlarda Vatanga sadoqat, tadbirkorlik, iroda, mafkuraviy immunitet, mehr-oqibat, mas'uliyat, bag'rikenglik, huquqiy madaniyat va innovatsion tafakkur kabi fazilatlarni bosqichma-bosqich shakllantirishni nazarda tutilishi lozim. Xalqaro tadqiqotlar ham yoshlar ma'naviyatini shakllantirishda uzluksiz ta'lim muhimligini tasdiqlaydi.

Pedagog, psixolog va fiziologlardan A.Barsova, I.V.Vachkov, V.Klayn, V.A.Slastenin, I.F.Isaev, E.N.Shiyanovlarning ko'rsatishicha, har bir millat va elatga xos so'zlashuv ohangida uning tashqi qiyofasi, mimik va pantomimik harakatlari alohida ko'zga tashlanib turishi aniqlangan.

Yoshlar orasida milliy qadriyatlar tizimi an'anaviy elementlardan to'liq voz kechmay, balki ularning ma'nosi va ifodasi yangilanmoqda. Global ta'sirlar va tashqi madaniyatlar orqali yangi qadriyatlar (erkinlik, shaxsiy huquqlar, ommaviy axborot vositalari, internet) keng tarqalmoqda. Ammo bu jarayon har joyda va har yosh guruhda bir xil emas. Jamoat tashkilotlari yoshlar bilan samarali muloqot qilsa, yoshlar milliy madaniyatiga, ma'naviyatiga nisbatan ishtirokini oshiradi va shu orqali qadriyatlar tizimida ijobiy o'zgarishlar yuzaga keladi. Ta'lim va tarbiya mezonlari oilaviy, maktab, oliy ta'lim muhim rol o'ynaydi, lekin zamonaviy axborot va media maydonining ta'siri sezilarli. Ularni nazorat va boshqarishda muammolari mavjud.

Sh.Andayevaning "Yangilanayotgan O'zbekistonda talabalarda milliy qadriyatlar tarixini o'rgatish metodikasini takomillashtirish"mavzusidgi tadqiqot ishida yangilanayotgan O'zbekiston sharoitida talabalarda **milliy qadriyatlar tarixini** o'rgatish metodikasini samarali qilish, metodologik asoslarini aniqlash va takomillashtirish yo'llarini ochib bergan. Talabalar orasida milliy tarixiy qadriyatlarning hozirgi holatini tahlil qilish, ularni o'rgatishda samarali va kamchilik jihatlarini, zamonaviy pedagogik usullar, didaktik jihatlar, tarkib va vositalarini takomillashtirish, o'qituvchilarning metodik tayyorgarligi va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llashdagi zaifliklarni tahlil qilgan. Shuningdek,dars materiallari va uslublar orasidagi zamonaviylik va milliylik o'rtasidagi muvozanat muammosi ya'ni milliy qadriyatlarni saqlab qolish bilan birga yangicha pedagogik yondashuvlar va innovatsiyalarni qo'shishga ehtiyoj, o'quv jarayonida tarixiy faktlarni yodlashga urg'u berilib, tarixiy tafakkur, analiz va fikrlash faoliyatini rivojlantirish masalalarini taxlil qilgan.

Bizningcha, milliy qadriyatlar tarixini o'rgatish metodikasini takomillashtirish ta'lim tizimi va jamiyat taraqqiyoti uchun muhimligi ko'rsatilishi lozim. Milliy qadriyatlarning yoshlar ongida shakllanishi orqali ular vatanparvarlik, madaniy-merosga hurmat, tarixiy ong kabi sifatlarni rivojlantirish imkoniga ega bo'ladi hmda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va innovatsiyalarni qo'shish orqali metodikaning samaradorligini oshirish mumkin.

M.Usmonova "Ixtisoslashtirilgan maktab-internat o'quvchilarini milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash metodikasini takomillashtirish" *"Ixtisoslashtirilgan maktab-internat o'quvchilarini milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash metodikasini takomillashtirish"* mavzusidagi dissertatsiya ishida maktab-internat sharoitidagi kundalik tarbiyaviy faoliyatda (madaniy-ma'rifiy tadbirlar, bayramlar, urf-odatlar, mahalla bilan aloqalar) milliy va umuminsotiy qadriyatlarni aks ettirish, oila va mahalla bilan hamkorlik, tarixiy meros ob'ektlari bilan aloqalar (lokal tarix, meros joylari, xalq og'zaki ijodi), tarbiyalarning natijalarini baholashda faqat bilim emas, balki o'quvchilarning qadriyatga bo'lgan munosabati, amaliy ko'nikmalari, shaxsiy fazilatlarini ham hisobga oladigan mezonlar joriy qilish masalalarini yoritib o'tgan. Tarbiya jarayonini muntazam monitoring qilishda maktab-internatlarda, tarix darslarida metodika va usullar qanchalik samarali qo'llanayotgani bo'yicha tahlillarni keltirib o'tgan.

Bizningcha, tarbiyalash jarayonida milliy va umuminsoniy qadriyatlar bir-birini inkor etmaydi, balki uyg'un ravishda shakllantirilishi lozim. Tarbiya vazifalari birlashtirilish orqali esa, metodik jihatdan boyitish, amaliy salohiyatga ega bo'lgan usullar qo'llanishi muhim.

Z.Xayrullayeva "Talabalik davrida hayotiy qadriyatlar shakllanishining psixologik xususiyatlari"mavzusida tadqiqot ishida talabalar ma'naviyatini shakllantirishda milliy qadriyatlar asosida ma'naviy sifatlari mazmuni o'ziga xos bo'lishi bir necha omillardan kelib chiqishi, ularning eng muhimlari yani, talabalarning ongi shakllanish bosqichida bo'lishi, har qanday informatsiyani to'g'ridan-to'g'ri va tez qabul qilish xususiyati bilan ajralib turishini ko'rsatib o'tadi.

Bizning fikrimizga ko'ra, shaxs ongi informatsiyani qanday qabul qilishga odatlansa, u keyinchalik shunga ko'nikib qoladi. Ongning to'g'ri shakllanishi uchun to'g'ri poydevor qo'yish jamiyatning burchidir. Shu ma'noda ma'naviy tarbiyaning pedagogik xususiyatlari talabalarning ongi, dunyoqarashi va ahloqini ma'naviyat asosiy tushunchalari asosida shakllantirish tashkil qiladi. Buning uchun quyidagilarga amal qilinishi kerak:

1) talabalarning ruhiy, ma'naviy, aqliy, jismoniy va yosh xususiyatlarini hisobga olinishi;

2) ma'naviyatni tushunchalar sifatida idrok qilinishi;

3) ta'lim va tarbiya ishlarini maqsadli va oqilona tashkil etilishi;

4) ta'lim jarayonida ma'naviyatning samaradorligiga e'tibor berish.

Ma'naviyatning pedagogik xususiyatlarini belgilashda bir necha metodologik asoslarga tayanish kerak. Ana shunday asoslardan biri ma'naviyatga oid pedagogik qarashlardir.

Olimlarning pedagogik qarashlarida "ma'naviyat" tushunchasi turli atamalar bilan ifodalansada, lekin uning funktsiyasi sifatida quyidagilar belgilab ko'rsatiladi:

shaxs ongini shakllantirish, shaxs axloqini tarkib toptirish, shaxsni faoliyatga tayyorlash. Bu uch masala inson faoliyati uchun muhim ahamiyatga ega. Chunonchi, shaxs ongini shakllantirish quyidagi asoslarda kechadi, yani, aql tuyg'usini o'stirish, bilim berish, g'oyaviy moslashtirish.

Aql tuyg'usini shakllantirish vositalari ko'p, lekin bugungi kunda uning uch turi amaliyoda qo'llaniladi: ta'lim berish; yo'naltirish; korrektsiyalash. Bu tayanchlar inson aqlini rivojlantirishda amaliy ahamiyat kasb etmoqda. Shaxsga bilim berish ham uch asosga ega bo'lishi yangi ma'lumotlar berishi doirasida bilmaganlarini o'rgatish, o'rganganlaridan foydalanish ko'nikmasini tarkib toptirishga asos bo'ladi. Bugungi kunda ilmiy asoslarga ega bilimlarni berish ommaviy tus olgan. Shu ma'noda shaxs ma'naviyatini shakllantirishda ilmiy-nazariy va ma'rifiy bilimlar uyg'un bo'lishi kerak. Shaxs o'z davri, jamiyat talablari va ijtimoiy ehtiyojlariga moslashtirilishi kerak. Aks holda, shaxs o'z jamiyatidan begonalashib, nafaqat millati yoki xalqi, balki umuminsoniyatga dahl qiluvchi mavjudodga aylanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarorlari va farmonlari. — Ma'naviy-ma'rifiy ishlarni takomillashtirishga doir hujjatlar to'plami. Toshkent: Adolat, turli yillar.
2. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat — yengilmas kuch. — Toshkent: Ma'naviyat, 2008.
3. Abdullayeva Q., Jo'rayev R. Ma'naviyat asoslari. — Toshkent: O'qituvchi, 2018.
4. Hasanov A., Jo'rayev M. Pedagogika nazariyasi va tarixi. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
5. Yo'ldoshev J., To'raqulov H. Pedagogika. — Toshkent: O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi, 2019.
6. To'xtayev B. Milliy qadriyatlar va tarbiya jarayoni. — Toshkent: Ilm Ziyo, 2021.
7. Qodirova F., Xoliqulova S. Oliy ta'limda ma'naviy tarbiya metodikasi. — Toshkent: Zamin nashriyoti, 2022.
8. Baratov Sh. Milliy an'ana va urf-odatlarning ma'naviy-ma'rifiy ahamiyati. — Toshkent: Ma'naviyat, 2017.
9. Hoshimov R. Talabalarda ma'naviy-axloqiy fazilatlarni shakllantirishning pedagogik asoslari. — Toshkent: Fan, 2020.
10. UNESCO. Education for Sustainable Development: Cultural and Moral Values in Higher Education. — Paris: UNESCO Publishing, 2019.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Yuldashev Ikromjon Abdulazizovich
Farg‘ona davlat universiteti sport faoliyati fakulteti dekani,
mustaqil tadqiqotchi
Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
ORCId: https://orcid.org/0000-0002-2634-4616

JISMONIY TARBIYA DARSLARINI TASHKIL ETISHDA GENDERLI YONDASHUVNING AN’ANAVIY YONDASHUVDAGI ASOSIY TAFOVUTLARNING MONITORINGI

Annotatsiya. *Turli xil jamiyatdagi mavjudlik standartlarda, shu jumladan gender tengligi, madaniy tafovutlar va salomatlik imkoniyati chegaralangan odamlarning o‘ziga xos xususiyatlarini tushunishda aks ettirilishi kerak. Agar maqsadlar va natijalarni standartlar asosida shakllantirish muvaffaqiyatli ijtimoiy moslashuv uchun real imkoniyat yaratmasa, ular kuchayib borayotgan strukturaviy zo‘ravonlik manbai bo‘lib qoladi.*

Kalit so‘zlar: *Genderli yondashuv, an’anaviy yondashuv, jismoniy tarbiya, dars jarayoni, pedagogik asos, monitoring.*

Юлдашев Икромжон Абдулазизович
Декан факультета спортивной деятельности Ферганского государственного университета,
независимый исследователь,
Кандидат педагогических наук (PhD), доцент

МОНИТОРИНГ ОСНОВНЫХ РАЗЛИЧИЙ МЕЖДУ ГЕНДЕРНЫМ ПОДХОДОМ И ТРАДИЦИОННЫМ ПОДХОДОМ В ОРГАНИЗАЦИИ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Аннотация. *Стандарты существования в различных обществах, включая гендерное равенство, культурные различия и специфические особенности людей с ограниченными возможностями здоровья, должны отражаться в понимании. Если формирование целей и результатов на основе стандартов не создаёт реальных возможностей для успешной социальной адаптации, они остаются источником нарастающего структурного насилия.*

Ключевые слова: *Гендерный подход, традиционный подход, физическое воспитание, процесс урока, педагогическая основа, мониторинг.*

Ikromjon Abdulazizovich Yuldashev
Dean of the Faculty of Sports Activities, Fergana State University,
Independent Researcher,
Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, Associate Professor

MONITORING OF THE MAIN DIFFERENCES BETWEEN THE GENDER-SENSITIVE APPROACH AND THE TRADITIONAL APPROACH IN ORGANIZING PHYSICAL EDUCATION LESSONS

Abstract. *Standards of existence in diverse societies, including gender equality, cultural differences, and the specific characteristics of people with limited health opportunities, must be reflected in understanding. If forming goals and outcomes based on standards does not create real opportunities for successful social adaptation, they remain a source of escalating structural violence.*

Keywords: *Gender-sensitive approach, traditional approach, physical education, lesson process, pedagogical foundation, monitoring.*

Kirish.

Hozirgi zamon maktabining qadriyatli oriyentatsiyalari, maqsadlari va normalari jamiyatda ma’lum va umuqabul qilingan sifatlar bilan bir qaorda «ayollik», «erkaklik» kabi sifatlar ham kiritilsa, bu biror ma’noda yangi genderli asosda ko‘rilgan maktab bo‘lishi anglandi va ko‘rsatildi. Bu qadriyatlar, maqsadlar va normalarni ta’lim muassasasi faoliyatining «oxirgi natijasiga» kiritilganida bu tushuncha ma’nosining kengayishi, o‘quvchining yangi «xos xarakteristikalari» kiritilishi va shuningdek, ta’lim jarayonining korreksiyalanishi to‘g‘risida gapirishm umkin.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya.

Tasdiq qilinayotgan muammoning nazariy tahlili va eksperiment ishining boshlang‘ich tajribasi genderli yondashuv asosidagi maktab modelining quyidagi tamoyillarini ta’riflash imkonini berdi:

- jismoniy, psixologik, ijtimoiy, ma’naviy salomatlikni saqlash tamoyili;

- tabiatga muvofiqlik tamoyili – u erkak va ayol individualligini qaror toptirish, jinslarning o‘zaro munosabat madaniyatini, erkaklik va ayollikni tarbiyalashga yo‘naltirilgan ta’lim mazmunida amalga oshiriladi;

- majmuaviylik tamoyili u vositalar majmui va integrativ dasturlardan foydalanishda namoyon bo‘ladi. Integratsiya jarayonlari xilma-xil shakllarda namoyon bo‘lishi mumkin: tanlov bo‘yicha o‘quv fanlari majmuasini yaratish; jins faktorini hisobga olib, ta’lim shakllari va metodlarini yaratish; yangi ta’lim fezosini yaratish;

- ijtimoiylik tamoyili – u maktab bitiruvchilarida odimlar bilan o‘zaro munosabatlarni qurish o‘quvlarini shakllantirish, o‘z hulq-atvor strategiyasini ishlab chiqish konkret hayotiy muammolarni hal qilish o‘quvlarini shakllantirishga qaratilgan.

Bu ta’riflangan tamoyillar bir jinsli sinflarda ta’lim oluvchi qizlar va o‘smirlar uchun xos umumiy xislatlarni aniqlash imkonini beradi. Bular jumlasiga quyidagilar xosdir; o‘qishda psixologik to‘siqlarning yo‘qligi;jismoniy va ma’naviy takomillashuvga ehtiyoj; erkak va ayol individualligini qabul qilish, uning betakrorligi va noyobligi;jinslar orasida do‘stona munosabat yaratish va o‘qitish; o‘z kuchlariga ishonch, o‘z-o‘zi bo‘lish qobiliyati.

Odatdagi maktabda bunday ta’lim bo‘lishi mumkinmi degan savol beixtiyor tug‘iladi. Bo‘lishi mumkin, lekin samarasi eng kam bo‘ladi. Bu odatdagi maktabda ta’lim vektori bolalarni bilimlarni o‘rgatishga yo‘naltirilganligi, shu bilan birga qancha erta bo‘lsa, shuncha yaxshiligi bilan bog‘liqdir. Bunda boshlang‘ich maktabda sinchkov, zehni o‘tkir o‘quvchidan kelgusida kuchsiz irodali o‘rtacha o‘quvchi o‘sib yetilishi mumkin. Maktabdagi a’lochi hayotda unchalik muvaffaqiyatli bo‘lmasligi ham mumkin. Buning ustiga qiz bolalar va o‘g‘il bolalarning psixologik xususiyanlarining hisobga olinmasligi jinsning ichki qobiliyatlarini ochmasligi ham mumkin.

Genderli yondashuv asosidagi maktabda ta’lim-tarbiya jarayoniga ota-onalarni jalb qilish amalga oshiriladi, o‘qituvchi– bolalar–ota-onalar uzviy aloqasini ro‘yobga chiqariladi. Amaliy tajribaning ko‘rsatishicha, bola ulg‘aya borishi bilan, ota-onalar bolalar, ayniqsa, o‘g‘il bolalar kichik olamini yomonroq tushuna boradilar, farzandlarini kechinmalarini payqamasdan ularni xudbin deb hisoblaydilar.

Genderli yondashuv asosida qurilgan maktabning vazifasi o‘g‘il bola va qiz bolaning har biri keyinchalik muvaffaqiyatga erishishi mumkin bo‘lishi uchun ularning butun salohiyatini maksimal rivojlantirishdan iboratdir.

O‘g‘il bolalar va qiz bolalar bilish jarayonlarining xususiyatlarini qayd etgan holda, o‘g‘il bola yangi, nostandart yechimni doimiy izlashda, yangi g‘oyalarni olg‘a surishda bo‘lishini ta’kidlaymiz. Ular jarayondan ko‘ra ko‘proq darajada natijaga oriyentirlanganliklarini ta’kidlaymiz. Topshiriq qancha murakkab bo‘lsa, qiziqish shuncha yuqoridir. Ayni shu xarakteristikalar darsdan tashqari va dars vaqtidagi tadbirlarni o‘tkazishda o‘qituvchi tomonidan xisobga olinishi zarur.

Shu bilan bir vaqtda, bu faoliyatda muvaffaqiyat bo‘lsa, bolada qiziqish yuzigi keladi. Agar bu muvaffaqiyat bo‘lmasa va o‘qiutvchi uni quvvatlab turmasa, bu faoliyatga qiziqish bo‘lmaydi. Bu har bir erkak jinsida genetik mavjud bo‘lgan zaruriy o‘zini namoyon qilish ehtiyoji bilan bog‘liqdir.

O‘g‘il bolalar, qiz bolalardan farqli o‘laroq, o‘qish jarayoniga oriyentirlanganliklarini aytib o‘tamiz. Ular o‘z sa’y-harakatlarida izchildirlar, topshiriqni bajarishda ham, uni taxt qilishda ham algoritmlarga amal qilishadi. O‘qituvchi yaratgan muammoli vaziyatlarni qiyoslab, muhokama qilib, tahlil qilib va hal etayotib, ular topshiriqni puxta va batartib bajarib uning yechimiga keladilar.

Bir jinsli sinflarda o‘qituvchi psixik rivojlanishning o‘ziga xosligini hisobga olib, darsning maqsadlari va vazifalarini aniqlaydi, o‘quv materialini bayon qilish usullarini tanlab oladi. Boshlang‘ich tajribali va adabiyotlar tahlili bir jinsli sinflarda ilm olish uchun ba’zi tavsiyalarni ta’riflashimizga imkon beradi.

Qiz bolalar sinflarda ishlab chiqilgan tavsiyalarga asosan, darsni mavzuni bloklarga ajratib qurish maqbulroqdir, muammoli masalalarni qo‘yishda bosh momentlarga e’tiborga qaratib, haqiqatni izlashda yordam berish maqsadga muvofiqdir. Bu tamoyil takrorlashlar tizimi, ayniqsa, yuqori sinflarda takrorlashlar tizimi orqali amalga oshirildi. Ijodiy potensialni rivojlantirish maqsadlarida qizlarni muammoli variantlarni yechish savollarni mustaqil tuzish orqali faol jalb qilish lozim.

Natija va muhokama.

O‘qituvchi o‘z tarbiyalanuvchi qizlarini o‘z nuqtai-nazarini himoya qilish va isbotlashga o‘rgatishi muhimdir. O‘qituvchining emotsionalligi, malakasi, qo‘l bilan imo-ishoralari, ko‘rgazmalilik, rasmlardan foydalanishi ayol jinsining psixologik xususiyatlariga mos keldi. «Ayollik», o‘zaro bir-birini tushunish, mehribonlik, qarama-qarshi jins bilan o‘zaro munosabatlar etikasi qizlar sinfidagi mashg‘ulotlarda tarbiyalanadi.

O‘g‘il bolalar, yuqorida ko‘rsatilganidek, o‘z tabiatiga ko‘ra-tadqiqotchilardir. Shuning uchun darsda mikrokashfiyotlar metodi – muvaffaqiyatning juda muhim omilidir. O‘g‘il bolalar axborotni yozma shaklda yaxshiroq idrok etishadi. Darsda ko‘rgazmalilikdan keng foydalanish mumkin (sxemalar, jadvallar, grafiklar). Yangi materialni

(ayniqsa, yuqori sinflarda) o‘rganishni ma’naviy takrorlashni qo‘llanib yirik bloklar bilan o‘tkazish maqbulroqdir, bu esa o‘g‘il bolalarning abstrakt-logik tafakkuriga mos bo‘ladi. Darsda xilma-xil turdagi mustaqil ishlar ancha ko‘p o‘rin egallashi lozim.

O‘tilgan materialni takrorlashga oid uy vazifasiga ayniqsa jiddiy munosabatda bo‘lish va kvordlar, rebuslar, jadvallar tuzish boshqa nostandart topshiriqlarni taklif etish lozim.

Pedagogik faoliyatni tashkil etishda yangi tipdagi maktabni bilimdon o‘quvchilar bilan ta’minlashda biz o‘qituvchining kasbiy mahorat, shaxsiy sifatlari, gender dominantalariga tayanamiz. Gender dominanti deyilganda bu shaxsdagi femin yoki maskulin sifatlarining ustivorligi tushuniladi. masalan, erkaklar sinfida yaxshisi erkak o‘qituvchilar dars berishi lozim. Bunday o‘qituvchi tovushini balandlatishi ham kerak emas, o‘g‘il bolalar unga shunday ham quloq tutishadi.

Buning ustiga, erkak genderi bo‘yicha dominantali ayol o‘qituvchi ham erkaklar auditoriyasi bilan oson muloqotda bo‘la olishi tufayli o‘g‘il bolalar sinfida muvaffaqiyatli dars berishi mumkin. Qizlar sinfida o‘qituvchi jonli, emotsional bo‘lgani maqbuldir.

Jinslarning spetsifik xususiyatlari, temperamentini egallab, o‘qituvchi o‘g‘il va qiz bolalar bilan birgalikda ularnig o‘z shaxsiyatli qiziqishlariga mos rivojlanishiga yordam beradigan pedagogik yo‘lni o‘tadi.

Ta’limga yangicha yondashuv tamoyillarining amalga oshirilish ijodiyotga qobiliyat, o‘zini o‘zi namoyon qilishni rivojlantirishdan iboratdir. Shuni tan olish kerakki, hozirgi zamon ta’lim tizimida obyektiv sabablarga ko‘ra ijodiy yondashuv yetarli emas. Biroq ijodiy faoliyat o‘rganilganlik kriteriysi bo‘la olmaydi, o‘qituvchi uchun muhokama qilinayotgan masala yoki muammoga doir bir necha nuqtai nazar mavjudligi emas, balki material o‘zlashtirilmaganligi muhimdir.

Bir jinsli sinflarda yaratilgan komfort sharoitlar, intellektual, bilish faoliyatini pasaytiruvchi psixologik to‘siqlarning mavjudligi bolalar ijodiy qobiliyatlarining ochilishiga, ularning o‘zligini bilish o‘quvchini bilishini nazarda tutadi, bu esa eng ko‘p «gap ko‘tarolmaydigan», har qanday o‘zgarishlarga oson beriluvchi o‘g‘il bolalar uchun muhimdir.

Psixologlarning fikricha, tasviriy san’at, musiqa, xor ijrochiligi darslari erkak jinsiga kuchli ta’sir etadi. Gap shundaki, san’at bosh miya ikkita yarimsharining faqat bir vaqtda uyg‘un ishlashigagina emas, balki bir-biri bilan faol o‘zaro ta’sirlashiga majbur etadi.

Shu bilan bir vaqtda ijodiy emotsiyalar bosh miya po‘stlog‘ining assotsiativ faoliyati rivojlanishi sekinlashtiradi, o‘g‘il bolalarda bosh miya yarim sharlarining o‘zaro ta’sirlashuvchini bo‘shashtiradi, miya ishi dinamikligini kamaytiradi. Shuning uchun, turli metodik uslublar, uslublarni qo‘llanishi bilan o‘qituvchi qiz bola va o‘g‘il bolaning individual hissiyotlarini rivojlantiradi.

Jumladan, o‘g‘il bolalar sinfida boshlang‘ich sinflarda mashg‘ulotlarga izlanish faoliyati elementlarining kiritilishi maqbulroqdir. O‘g‘il bolalar idroki ma’naviy tuzilmalar darajasida sodir bo‘lishini nazarda tutib o‘qituvchi dars davomida bog‘lanishlardan foydalanadi: tarix, adabiyot, musiqadan foydalanib, qo‘yilgan maqsadga erishadi. Qiz bolalar sinfida ayol jinsining irodaviy regulyatsiyasi, ishlarni bajarishda batartibligiga ko‘ra darsga qo‘ng‘iroq chalinishi bilan o‘qituvchining ijodiy ishi boshlanadi. Anchayin xotirjam, lirik vaziyat darsni ham individual mashg‘ulotlar, ham guruhli mashg‘ulotlar shakllari qo‘llab, tashkil etish imkonini beradi. Qizlarning emotsional idrokini hisobga olib, o‘qituvchi rasm chizish texnikasiga mufassal to‘xtaladi va frontal suhbat bilan mustahkamlaydi.

Genderli yondashuv asosidagi maktab ta’lim jarayoni modelining tashkil etuvchilaridan biri ijtimoiylik tamoyilidir. Mazkur talab o‘z-o‘zini namoyon qilish, yaratish, odamlar bilan yaxshi munosabatlar qurish o‘quvi, o‘g‘il bolalar va qiz bolalarning hayotning hamma sferalarida optimal o‘zaro munosabatlar orqali o‘z-o‘zini to‘liq ochish uchun sharoit yaratilishini talab qiladi.

Genderli yondashuv asosidagi maktab modelini amalga oshirishning quyidagi muvaffaqiyatlilik ko‘rsatkichlari aniqlandi:ta’lim jarayoni ishtirokchilari: bolalar, ota-onalar, o‘qituvchilarning qoniqishligi;bir jinsli sinflarda yuqori o‘zlashtirish, ham tuman, ham shahar tanlovlari olimpiadalarida shaxsiyatli yutuqlarning o‘sishi; shaxs, erkak va ayol individualligi, o‘z qadriyatini tan olish, jinslar orasida uyg‘un munosabatlar yaratish; kommunikativ o‘quvlarning rivojlanish darajasi; ta’lim jarayonida xavotirlikning past darajasi, o‘z kuchlariga ishonish;yangi tipdagi maktabga ehtiyoj.

Anketa so‘rovi, metodik suhbatlar, insholar, intervyular natijalari bo‘yicha quyidagilar to‘g‘risida xulosalar chiqarish mumkin: o‘smirlar va qizlarning o‘z-o‘ziga baholarning oshishi; ota-onalarning o‘zaro munosabatlari to‘g‘risida; qarama-qarshi jinsga munosabat to‘g‘risida; o‘smirlar va qizlar hulq-atvori etik normalarini tarbiyalash; nochor ahvolga tushgan bolalarga munosabat;oila tuzish masalalariga munosabat; ta’lim-tarbiya jarayoni to‘g‘risida.

Yuqorida bayon qilingan fikr-mulohazalar asosida genderli yondashuv asosidagi maktabning normalar, tamoyillar, sharoitlar, muvaffaqiyatlilik ko‘rsatkichlarini o‘z ichiga oladigan xarakteristikalari taqdim qilindi.

Ta’lim-tarbiya jarayoni samaradorligini aniqlash maqsadida monitoring o‘tkazib borildi. Ko‘rsatib o‘tamizki, psixologo-pedagogik tashxislash – bu shaxsiyat sifatlari rivojlanish darajasi, o‘qish, rivojlanish, muloqotdagi qiyinchiliklar va, shuningdek, psixologik ta’rif, texnologiyalar, metodikalar, pedagogik

loyihalarning ishlash samaradorligi va rivojlanishini aniqlashdir.

Bir jinsli sinfda o‘qish jarayonida har bir o‘quvchi ta’lim jarayonida o‘z normasi, olg‘a siljish dinamikasi bo‘yicha darajalanishi mumkin. Bolalar aqliy rivojlanishining natijalari to‘g‘risida turli metodikalar asosida bolaning yoshiga muvofiq testlash guvohlik beradi.

Pedagogik testlashni tashkil etishda quyidagi talablarga amal qilinishi lozim: standartlash (normalarga, bola individualligiga bog‘liq ravishda jins faktorini hisobga olib, ularning farqiga oriyentatsiyalanish) ishonchlilik (natijalarning nisbiy doimiyligi, barqarorligi, muvofiqlashganligi); validlik (qiz bolalar va o‘g‘il bolalar yosh xususiyatlariga bog‘liq ravishda metodikaning yaroqliligi to‘g‘risidagi ma’lumotlarni o‘z ichiga oluvchi xarakteristika).

Genderli yondashuv asosidagi maktabda tarbiyaviy ishning yakuniy natijasining ko‘rsatkichlaridan biri o‘g‘il bolalar va qiz bolalarda jinslarning o‘zaro munosabati madaniyatini shakllantirish, «ayollik», «erkaklik»ga nisbatan oliyjanoblikni tarbiyalashdan iborat bo‘ldi. Axir, axloqiy-ma’naviy tasavvurlar bola miyasiga pedagoglar tomonidan quyib qo‘yilmaydi, ular bola ongida kattalar tomonidan mohirona yo‘naltiriladigan ish-xususiyatlar zanjiri kabi shakllanadi. Yuqorida tilga olingan shaxsiyat sifatlarini tarbiyalashga yo‘naltirilgan (eksperimental sinf) tadbirlaridan birini keltiramiz.

Gender yondashuv asosida ta’lim-tarbiya jarayonini tashkil etishdagi muhim vazmfalar quyidagilardan iborat: genderli yondashuv asosidagi o‘qitish ehtiyojga nisbatan anketa so‘rovi, ijtimoiy so‘rov o‘tkazish; genderli yondashuv asosidagi o‘qitish natijalaridan foydalanish; genderli yondashuv asosidagi maktabning qadriyatli oriyentatsiyalari, normalari va maqsadlarini muhokama qilish va qabul qilish;- ta’lim-tarbiya jarayonining ilgarigi tizimiga, o‘quv rejasi, dasturlariga genderli yondashuvni amalga oshirilishiga muvofiq ravishda o‘zgarishlar kiritish;maktabni muvaffaqiyatli qurish uchun metodik ishlanmalar, tavsiyalar, jadvallar, sxemalar yaratish va ta’minlarsh; o‘qituvchilar tarkibini qiz bolalar va o‘g‘il bolalarning psixologik va yosh xususiyatlarini hisobga olib o‘qitish, o‘smir bolalar va o‘smir qizlarning psixoseksual rivojlanish qonuniyatlarini e’tiborga olish.

Ta’limda gender tamoyillarga ko‘ra “ayollik” ojizlik emas, yangicha qobiliyatlar va smarador faoliyat asosi hislblanadi. Ayollik tushunchasi – bu yuqori ijtimoiy va kasbiy maqomga erishish uchun zaruriy, boshqa odamlar bilan optimal munosabatlarni ta’minlovchi sifatlarning o‘zigina emas. Ayollik mehr-shavqatlilik, hushmuomalalik, nafosatlilik, mehribonlik kabi sifatlarini ham o‘z ichiga oladi. Demak, «ayollik», «erkaklikni» tarbiyalash bu juda murakkab pedagogik jarayon bo‘lib, o‘z ichiga faqat tanlovlar, xisobot tadbirlari o‘tkazishnigina emas, balki ota-onalar bilan munozaralar, o‘smirlar va qizlar bilan badiiy asarlarni muhokama qilish, yoshlarni etik tarbiyasi bo‘yicha o‘qituvchilar bilan bahslashlarni ham oladi.

Xulosa.

Yuqorida bayon etilgan fikr-mulohazalar munosabati bilan, genderli yondoshuv g‘oyasiga asoslangan yangi ta’limni modellashtirish ehtiyoji yuzaga keladi. Bunday modelni yaratish uchun o‘g‘il bolalar va qiz bolalar ta’lim-tarbiyasi komfort bo‘lishini ta’minlovchi sharoitlar yaratilishi lozim. Bular jumlasiga quyidagilar kiradi: yangi tipdagi maktabning jamiyat tomonidan talab qilinishi;genderli yondoshuvga maktab ma’muriyatining ijodiy munosabati; moliyaviy qo‘llab-quvvatlash, moddiy-texnika bazasining mavjudligi; genderli yondoshuv nuqtai nazaridan savodli (erkak va ayol) o‘qituvchilar; ta’lim jarayonining metodik ta’minoti, uning asosiy ta’lim dasturi; tarbiyaviy tadbirlar tizimini yaratish (erkak va ayol individualligining qaror topishi, jinslar orasidagi uyg‘un (garmonik) munosabat, qarama-qarshi jinsga hurmat munosabati, erkak va ayol sifatlarini shakllantirish, etnik xulq-atvor normalarini shakllantirishga oriyentirlanish); modifikatsiyalangan dasturlarning mavjudligi, ya’ni o‘quv faoliyatining shakllari, turlarini, metodik uslublarni, darsliklarni tanlash jinsiy oidlikka bog‘liq ravishda gender tusli mavzularni kiritish; ta’lim-tarbiya tizimi monitoringini tashkil etish.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Raximov B. Talaba yoshlarni ilmiy-tadqiqot ishlarga yo‘naltirish. Monografiya. Toshkent: 2007. – 157 b.
2. Tillayeva G.H. Ijtimoiy muhit va yoshlar tarbiyasi. – Toshkent: Falsafa va huquq instituti, 2009. – 149 b.
3. Tillayeva G.X. Akmeologiya asoslari. – Toshkent: Tafafkkur bo‘stoni. 2014. – 15 b.
4. Usmonxo‘jayev T.S., Arzumanov S.G., Qodirov V.A. Jismoniy tarbiya. – Toshkent: O‘qituvchi. 2013.
5. Xaydarov M., Hasanboyeva O. Pedagogik amaliyotni tashkil qilish metodikasi. – Toshkent: 2003. – 39 b.
6. Xodjayev B. Pedagogik aksiologiya. – Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2012. – 168 b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Voxidov Dilshod Odilovich
Namangan davlat universiteti tadqiqotchisi

EKOLOGIK MADANIYATNI MAKTABGACHA YOSHDAGI TARBIYALANUVCHILARDA SHAKLLANTIRISH MEXANIZMLARI

Annotatsiya: *Maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarda ekologik madaniyatni shakllantirish yuzasidan yanada rivojlantitrishga oid bilim va ko'nikmalarni shakllantirishning metodologik asoslariga qaratilgan bo'lib, tarbiyalanuvchilar ongida tabiatni asrash va muhofaza qilish yuzasidan imkoniyatlarini o'rganish, ekologik asoslari, hususiyatlari, bosqishlariga qaratilgan tushunchalarnining pedagogik jihatlari yoritib berilgan.*

Kalit so'zlar: *Maktabgacha ta'lim, ekologik madaniyat, texnologiya, ta'lim bosqichlari, tabiat, atrof-muhit,zamonaviy ta'lim,metodik yondashuv.*

Вохидов Дилшод Одилович
Научный сотрудник Наманганского государственного университета

МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ВОСПИТАННИКОВ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация: *В статье рассматриваются методологические основы формирования знаний и умений, связанных с воспитанием экологической культуры у детей дошкольного возраста. В ней освещаются педагогические аспекты концепций, направленных на изучение возможностей сохранения природы в сознании младших школьников, включая экологические основы, характеристики и этапы.*

Ключевые слова: *дошкольное образование, экологическая культура, технология, этапы образования, природа, окружающая среда, современное образование, методологический подход.*

Vokhidov Dilshod Odilovich
Researcher at Namangan State University

MECHANISMS FOR DEVELOPING ECOLOGICAL CULTURE IN PRESCHOOL-AGE CHILDREN

Abstract: *The article focuses on the methodological foundations for developing knowledge and skills related to fostering ecological culture in preschool children. It highlights the pedagogical aspects of concepts aimed at exploring opportunities for nature conservation and protection in the minds of young learners, including ecological foundations, characteristics, and stages.*

Keywords: *Preschool education, ecological culture, technology, educational stages, nature, environment, modern education, methodological approach.*

Kirish.

Hozirgi kunda maktabgacha ta'lim muassasalarida bolalarni ma'naviy yetuk, jamiyat uchun kerakli insonlar qilib voyaga yetkazish borasida tabiat bilan tanishtirish metodikasi muhim ahamiyat kasb etadi. Uning maqsadi, maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarni tabiat bilan tanishtirish jarayonida tabiatga ehtiyotkorona munosabatda bo'lish, Vatanga mehrli bo'lish, ekologik tarbiyani amalga oshirish, tabiat haqida mukammal bilimga ega bo'lgan yoshlarni tarbiyalash hozirgi kunning muhim vazifalaridan biridir.

Tabiatni asrash, atrof muhitni muhofaza qilish va aholi o'rtasida ekologik madaniyatni yanada rivojlantirish bilan bog'liq muammolar va integratsiya jarayonlari chuqurlashayotgan hozirgi sharoitda ta'lim tizimining quyi bosqichidan boshlab zamonaviy axborot vositalaridan foydalangan holda tabiatni asrash va hozirgi holatini saqlab qolish muhimligicha qolmoqda. Ekologik tarbiya oiladan boshlanishi lozim. Ota-onalar ekologik savodxon bo'lishlari lozimdir.

Zamonaviy ta'lim tizimi har bir bolaning intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, o'z oldiga yuqori texnologiyali jamiyatda yashashga tayyor, komil inson bo'lib shakllanishida shaxsni tarbiyalash va tabiatdan oqilona foydalanish kabi yuksak maqsadlarni o'z oldiga maqsad qilib oladi.Bu borada multimediya vositalaridan

foydalangan holda maktabgacha ta’lim tashkilotining tarbiyalanuvchilarida tabiat haqidagi tasavvurlarini rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilgan [1].

Adabiyotlar tahlili.

Mamlakatimizning barcha ta’lim bosqichlarida ta’lim-tarbiya yoshidagi bolalar ongida tabiat va uning resurslaridan oqilona foydalanish hamda muhofaza qilish kabi tushunchalarni zamonaviy pedagogik axborot texnologiyalari asosida yanada rivojlantirish hozirgi kunning dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Tabiatdan foydalanishning nazariy asoslarini respublikamiz olimlaridan A.Ismoilov, M.Aliqulova, P.G‘ulomov, N.Mamashokirov, Sh.Otaboyev, A.To‘xtayev, G.Komilova, N.Tursunov, M.Nuriddinova kabilar tadqiq etganlar.

Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligi (MDH) olimlari A.Grigoryans, Yu.Solomenseva, Yu.Skochilov, L.Lavrenenko, H.Mamedov, N.Dneprovskaya, S.I.Vasenina, B.S.Gershunskiy, Yu.M.Gorvis, Ye.V.Zvorыgina, I.O.Ivakina, Ye.V.Ivanova, Ye.E.Lisenko, B.F.Lomov, V.Ya.Lyaudis, Ye.I.Mashbis, V.M.Monaxov, S.L.Novoselova, I.Yu.Pashilite, G.P.Petku, T.K.Smikovskaya, O.K.Tixomirov kabi bir qator tadqiqotchilar tomonidan maktabgacha ta’lim tashkiloti tarbiyalanuvchilarining tarbiyasini shakllantirish, zamonaviy axborot vositalari yordamida multimediya o‘yinlaridan foydalanish masalalari yoritib berilgan.

Xorijiy davlatlar pedagog va psixologlari L.Hell, D.Ziegler, V.Williams, A.Lenhart, D.Fallows, K.Merga, A.Perrin, F.Roberts, G.Foehr, V.Rideout kabilarning tadqiqotlarida tarbiyalanuvchilar ongida tabiatning ahamiyati, tabiat bilan madaniyatni oshirish jarayonining metod va vositalarini qo‘llash masalalari bo‘yicha ilmiy tadqiqot ishlarini olib borganlar.

Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqot davomida ilmiy-nazariy tahlil, tarixiy-qiyosiy tahlil hamda umumlashtirish metodlaridan faydalanildi.

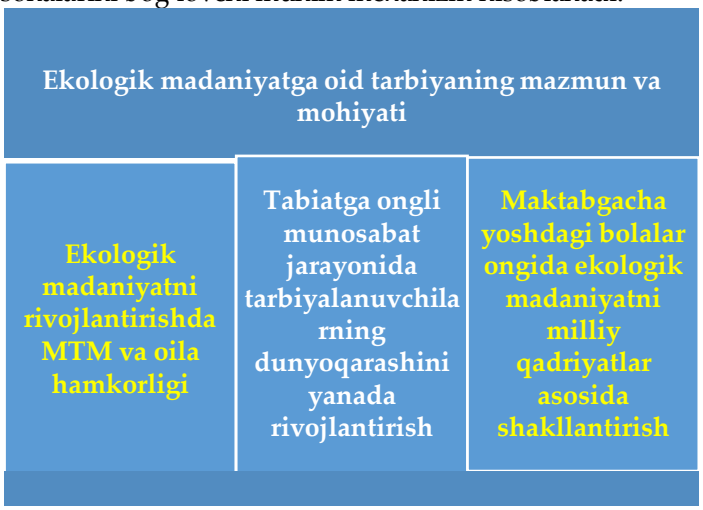
Tahlillar va natijalar.

Ekologik madaniyat ekologik tarbiyaning tarkibiy qismi bo‘lib, maktabgacha yoshdagi bolalarning o‘quv mashg‘ulotlari jarayonida amalga oshirish hozirgi kunning dolzarb vazifasi hisoblanadi. Bu borada ota-onalar o‘z farzandlariga ekologik tarbiyani uyda berib bormasa maktabgacha ta’lim muassasalarida berilgan mashg‘ulotlarda bunday tarbiya uchun etarli emas.

Ekologik madaniyatni shakllantirish uchun esa muntazam tarbiyaviy ta’sir zarur. Kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarda ekologik madaniyat haqidagi tushunchalarni shakllantirish, ularga ruhiy – hissiy ta’sir etish bilan birga tabiatga bo‘lgan muhabbat, uning go‘zalliklaridan zavq olish kabilarni kamol toptirish muhim ahamiyatga ega. Ekologik madaniyat o‘quvchilarda tabiatni asrash, unga oqilona munosabanda bo‘lish singari ko‘nikma va malakalarni shakllantiradi. Har bir o‘quvchida jamiyat va insoniyat oldida, shuningdek, tabiatga bo‘lgan munosabatda o‘z burchini anglash kabi mas’uliyatni rivojlantiradi.

Maktabgacha ta’lim muassasalarida ekologik tarbiyaga oid mashg‘ulotlarni zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llagan holda internet ma’lumotlaridan foydalanganib, ertak va multfilm qaxramonlari asosida etkazish zarurati mavjud. Hamma gap o‘qituvchining ekologik bilimiga ega bo‘lishida va uni o‘quvchiga yetkazish mahoratiga bog‘liq. Bilimbo‘lgani bilan mahorat etishmasa, asosiy maqsadga erishib bo‘lmaydi. Hozirgi kunda g‘oyat katta ehtiyoj bo‘lishiga qaramasdan, o‘rta maktab o‘quvchilariga umumlashgan ekolgik bilim beradigan yangi maxsus o‘quv predmeti yo‘q.

Ekologiya ta’lim-tarbiya umumiy pedagogik muammo bo‘lib, o‘z ichiga umuminsoniy ijobiy normalarni “Tabiat - jamiyat - inson” majmuasidagi masalalarni o‘quvchi oladi. Umumlashgan tarzda olganda o‘rta maktabdagi ekologik ta’lim – tarbiya g‘oyaviy, axloqiy, siyosiy, estetik, iqtisodiy, huquqiy va boshqa tarbiya sohalarini bog‘lovchi muhim mexanizm hisoblanadi.



Ekologik madaniyatni shakllantirishdan bosh maqsad ham yosh avlodga atrof-muhit va uning muammolariga ongli munosabatni shakllantirishdan iboratdir. Ekologik tarbiyalash jarayonida yoshlar tabiat boyliklarini tejashga o‘rgata boriladi. Ekologik madaniyat borasidagi tarbiya masalalarini amalga oshirishda maktabgacha ta’lim tashkilotlaridagi tarbiyalanuvchilar ongiga singdirish va amaliyotda qo‘llash muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Tarbiyalanuvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishda quyidagilarga e’tibor qaratish zarur. Ekologik madaniyat va tabiatni muhofaza qilish masalalarini kichik maktabgacha yoshiga bolalarga moslashtirgan holda tushuntirish lozim. Maktabgacha ta’lim tashkilotlaridagi tarbiyalanuvchilar uchun ekologik madaniyatning umumiy metodologik asoslarini amaliyotga tadbiq qilish zarurati mavjud. Tarbiyalanuvchilarda ekologik madaniyatini shakllantirish va rivojlantirish bosqichlarini tavsiflash muhim ahamiyat kasb etadi. Bu jarayonda atrof muhitni asrash yuzasidan

tarbiyalanuvchilarda ekologik madaniyatni axborot vositalari yordamida qo‘llash davr talabi hisoblanadi. Ekologik madaniyatni doimiy tarzda amalga oshiriladi. Umuman tabiatga nisbatan bolalarda muhabbat uyg‘ota olmaslik bizning bolalar oldidagi juda katta xatomizdir. Ekologik madaniyatni shakllantirishning birinchi sharti ekologik vijdonniuyg‘otishdan iborat [4].

Ekologik tarbiyada yashaydigan muhiti shahar va qishloq ko‘chalarini ko‘kalamzorlashtirish, mevali va manzarali ko‘chatlarni ekish, hiyobonlarni, suv havzalarini ozoda saqlash, uy hayvonlariga qarash kabi ishlarida kuchi yetganicha qatnashishga jalb etish katta ahamiyatga ega. Bunday o‘qitishda pedagogik texnologiyalardan foydalanish yaxshi samaraberadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarning bu boradagi har bir yutug‘i tarbiyachi tomonidan o‘z vaqtida rag‘batlantirib turilishi, yutuq va kamchiliklarning qayd etilishi, kamchiliklarni barham etish maqsadida uyushtirilgan yordam o‘z samarasini beradi. Shu bilan birga, pedagogik texnologiyalarning hammasida ham birdek qo‘llaniladigan va ta’lim-tarbiya jarayonining tarixiy tarkib topishida va rivojlanib borishida hal qiluvchi ahamiyatga ega bo‘lgan asosiy tarkibiy elementlar so‘zlash, ko‘rsatish va mashqlar bajarishdan iborat bo‘lib, ular o‘zaro quyidagicha ketma-ketlikda va bog‘liqlikda amal qiladi [3].

Harakatlarni o‘rganish mashg‘ulotlari hamma fanlar bilan bir qatorda tabiatshunoslik, mehnat, jismoniy tarbiya, musiqa kabi darslarda ko‘proq o‘rin egallaydi. Ko‘rgazmalilikda faqat ko‘rish emas, ushlab ko‘rish, hidlash yoki ta’m bilish orqali ham o‘rganilayotgan ob‘ektlarning qattiq, yumshoqligi, harorati, hidi va boshqa belgilari bilan tanishtiriladi. Mashqlarni bajarish o‘zashtirishni eng mustahkamlaydigan o‘quv jarayoni hisoblanadi. Mashqlar bajarish jarayonida hamma sezgi a’zolari ishtirok etishi bilan uning eslab qolish darajasini oshirish orqalipedagogik imkoniyatlar yanada kengayadi [2]. Topshiriqlarni o‘qish, yozish, so‘zlash, fikrlash, hisoblash, turli harakatlarni bajarish, qurish-yasash, chizish, bo‘yash, jismoniy mashqlar, ishchanlik o‘yinlari, musobaqa, ko‘rik, tanlov va boshqalardan iborat. Mashg‘ulot vaqtining ko‘proq qismi mashqlar bajarishga sarflanishi albatta yaxshi natijalar beradi.

Xulosa.

Har qanday tarbiya turi singari ekologik tarbiya ham bolaga dastavval oilada, so‘ng maktab partasiga ilk bora o‘tirishni o‘rganganidanoq o‘rgatib boradi. Ekologik tarbiyani nafaqat tabiatshunoslik yoki ekologiya darslarida, balki barcha dars soatlarida amalga oshirish mumkin. Bolalarning yosh xususiyatlarini e‘tiborga olgan holda maqollar, she’r, hikoyalardan misollar keltirib o‘quvchilarning ekologik tasavvurlarini yanada kengaytiradi. Bu pedagogik texnologiyaning barcha ishitirokchilari, ya’ni tarbiyachi va tarbiyalanuvchilarga tegishli. Shuning uchun o‘quvchi faoliyatini nazorat qilish tarbiyachi va ota- onalar tomonidan hamkorlikda olib borilishi maqsadga muvofiq. Bolalarda motivlar, mashg‘ulotlarning boshidan ohirigacha diqqatini jamlashi, eslab qolishi, xotirada saqlashi va o‘rganganlarini amalda mustaqil qo‘llay olishi kabi ko‘rsatkichlari muntazam ravishda masalan, 100 foiz bo‘lganda edi, ana shundagina ularning o‘zlashtirishlarini nazorat qilishga vaqt sarflamaslik mumkin bo‘lar edi. Bu bilan tabiatni sevishga, uning boyliklarini asrab-avaylashga o‘rgatib tarbiyalanuvchilarda ekologik madaniyat haqidagi tasavvurlarini boyitadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Abdukadirov A.A., Begmatova N.X.. Maktabgacha ta’lim muassasalarida multimedia texnologiyalaridan foydalanish uslubiyoti//educational methodical manual. Qarshi., 2011.p -229.

2. Bozorova N. Barkamol avlod tarbiyasida ekologik talimning ahamyati. Ilm – fan va taraqqiyot. Ilmiy – amaliy konferensiya materallari. – Qarshi QDU, 2005. 170-172 b.

3. Munavvarov A.K. Pedagogika. O‘quv qo‘llanma. –Toshkent: O‘qituvchi, 1996. - 66 b.

4. Yusupova P. “Maktabgacha yoshdagi bolalarga ekologik tarbiya berish”. Toshkent. “O‘qituvchi” 1995 y.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Otaboyeva Zulfiya G'ofuruvna
Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti o'qituvchisi

TALABALARDA HAMKORLIK KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHDAGI PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK MUAMMOLARI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada talabalar jamoasida hamkorlik kompetensiyalarini rivojlantirishga doir xorijiy olimlarning pedagogik faoliyatda amalga oshirishi mumkin bo'lgan turli-xil firk va muloxazalarini yoritib o'tilgan.*

Kalit so'zlar: *hamkorlik, kompetensiya, tendensiya, sinergetika, kooperativ ta'lim, simulatsiyalar.*

Zulfiya Gofurovna Otaboyeva
Lecturer at the Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnologies

PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL ISSUES IN DEVELOPING STUDENTS' COLLABORATIVE COMPETENCIES

Abstract: *This article highlights various ideas and considerations of foreign scholars regarding the development of collaborative competencies in student groups that can be implemented in pedagogical activities.*

Ключевые слова: *сотрудничество, компетентность, тенденция, синергия, кооперативное обучение, симуляции.*

Отабоева Зульфия Гафуровна
Преподаватель Андижанского института сельского хозяйства и агротехнологий

ПЕДАГОГИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СОТРУДНИЧЕСТВА У СТУДЕНТОВ

Аннотация: *В статье освещаются различные идеи и соображения зарубежных ученых относительно развития компетенций в области сотрудничества в студенческих группах, которые могут быть реализованы в педагогической деятельности.*

Keywords: *collaboration, competence, trend, synergy, cooperative learning, simulations.*

Kirish.

Dunyoning rivojlangan davlatlarida ta'lim tizimining xalqarolashuvi juda o'xshash shakl va yo'nalishlarda davom etmoqda, shuning uchun hamkorlikka oid xorijiy tajribalarni mahalliy universitetlar tomonidan o'zlashtirilishi dunyo standartlaridagi raqobatbardosh kadrlarni yetishtirib chiqarishda muhim omil sifatida xizmat qiladi. Globallashuv jarayoni yangi sharoitlarda samarali ishlashga qodir bo'lgan professional kadrlarga bo'lgan ehtiyojni keltirib chiqarmoqda. Ushbu muammoni hal qilish bugungi kunda talabalarda hamkorlik kompetensiyalarini rivojlantirish bilan bog'liq. Turli darajadagi ta'lim muassasalarining ilmiy-tadqiqot, o'quv va boshqaruv faoliyatiga turli xalqaro jihatlarni kiritish tushuniladi.

Oliy ta'lim muassasalarining oldida turgan asosiy vazifalaridan biri mutaxassisligini mukammal darajada egallagan hamda shaxsiy ijtimoiy pozitsiyasini va o'rganilayotgan bilimlarga o'z munosabatini bildira oladigan, yangi fikrlar, g'oyalar, taklif va loyihalarni ilgari surishga qodir raqobatdosh mutaxassislarni tayyorlash masalasi dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Tadqiqotchi olimlarning fikricha, hamkorlik o'quv modelidan foydalanish muammolarni birgalikda hal qilishga qaratilgan real vaziyatlarni modellashtirishni o'z ichiga oladi. Talaba bunday o'quv jarayonida faol ishtirok etib, o'zaro munosabatlarning subyektiga aylanadi. Shu bilan birga, o'quv jarayonidagi barcha ishtirokchilarning tengligi qoidasi saqlanib qoladi".

"Sharq mutafakkurlaridan Abu Nasr Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sinolar ijtimoiy tuzum, davlatning gullab yashnashi uchun zarur bo'lgan muhim insonparvarlik va hamkorlik g'oyalarini ilgari surishdi hamda insonparvarlashuv bosqichlari, mezonlari va tamoyillarini ishlab chiqdilar".

Har bir talaba o'zining noyob qobiliyatlari va imkoniyatlari bilan jamiyatda o'ziga xos o'rin egallaydi. Ushbu jarayonda talabalar o'zaro hamkorlik qilish, bilim almashish va yangi g'oyalarni rivojlantirish orqali o'z

salohiyatlarini yanada oshirish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Natijada, bu o‘zaro aloqalar nafaqat shaxsiy rivojlanishga, balki jamiyatning umumiy taraqqiyotiga ham ijobiy ta'sir ko‘rsatadi.

Adabiyotlar tahlili.

S.P.Ivanova zamonaviy ijtimoiy-madaniy va globallashgan makonda insonlarning o‘zaro ta’sirining turli usullarini psixologik tahlil qiladi. Ularning ichida hukmronlik, xatti-harakat, raqobat, do‘stlik-o‘rtoqlik kabi munosabatlar mavjud. Ivanova quyidagi ikki asosiy tendensiyani ajratib ko‘rsatadi:

1. Insonlarning tengsizligiga ishonish va boshqalarga nisbatan o‘z ustunligini his qilishga asoslangan nazorat yo‘nalishi. Bu tendensiya vaziyat va boshqalarning xatti-harakatlarini nazorat qilish istagi, shuningdek, o‘zaro munosabatlarda hukmronlik qilish istagi bilan tavsiflanadi. Natijada, bu holat boshqa shaxslarning qadrsizlanishiga olib kelishi mumkin, chunki shaxslar o‘z maqsadlariga erishish uchun boshqalarni vosita sifatida ko‘rishadi. Bunday o‘zaro munosabat jarayoni subyekt-obyekt xarakteriga ega bo‘ladi, ya'ni bir shaxs boshqasini o‘z manfaatlari uchun ishlatishga intiladi.

2. Subyektlarning bir-biri bilan hisob-kitob qilish zarurligiga yo‘naltirilganligi bilan bog‘liq bo‘lib, bu jarayon ulardagi erkinlik va mustaqillikni cheklashga olib keladi. Bunday munosabatlarda hamkorlar o‘zaro loyihalarni muvofiqlashtirish faoliyatini amalga oshiradilar, bu esa konsensusga erishish va umumiy loyihani qabul qilish imkonini beradi[1].

R.X.Shakurovning fikricha, hamkorlik – bu insonlarning bir-birining manfaatlarini ta'minlashga hissa qo‘shish uchun taxminiy tenglikka rioya qilgan holda muayyan maqsad sari harakat qilish jarayonida ishtirokchilarning o‘zaro yordam ko‘rsatishini o‘z ichiga oladi. Bu jarayon, shuningdek, ma'lum bir vazifani hal qilishda birgalikda ishlashni anglatadi. [2]

“Talabalar hamkorlik munosabatlariga kirishgan vaqtda, shaxsiy xususiyatlarini namoyon etib, o‘z nafsoniyatini ko‘rsatib, bir vaqtning o‘zida atrofidagi odamlar bilan ularni o‘zaro munosabatda bo‘lishini taqozo etadi: “borliqdan xodisaga, borliqdan mavjudlik, mustaqillik va izolyatsiyadan bog‘lanishga o‘tish bor”[3]

“Hamkorlik” tushunchasi ko‘p o‘lchovli va ko‘p qirralidir, bu esa uni fanlararo integratsiyada o‘rganish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Bu jarayon, avvalo, fundamental fanlararo xususiyatlarga ega bo‘lgan sinergetika nuqtai nazaridan yanada samaraliroq ko‘rinadi. Sinergetika, tizimlar o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir va hamkorlik jarayonlarini o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, bu orqali biz turli fanlar o‘rtasidagi bog‘lanishlarni va ularning birgalikdagi faoliyatini chuqurroq tushunishimiz mumkin.

Pedagogika fanidan izohli lug‘atda quyidagicha izohlanadi: “Hamkorlik — ta’lim beruvchi va ta’lim oluvchilarning uzaro muloqotiga asoslangan ijodiy faoliyat jarayoni”[4].

Talabalarni o‘zaro ko‘pchilik orasida ilmiy tadqiqot bilan shug‘ullanuvchi hamda doimiy jamoaviy tarzda bilim oluvchi ijtimoiy soha vakilli sifatida oladigan bo‘lsak, hamkorlikni pedagogika fani bilan bog‘lamaslikning iloji yo‘q. Shunday ekan, “hamkorlik pedagogikasi” borasida ba’zi mulohazalarimizni bayon qilish o‘rinli deb hisoblaymiz. “Hamkorlik pedagogikasi” 1980-yillarda fan olamiga kirib kelib, shu paytdan boshlab pedagogikada “hamkorlik” tushunchasi o‘rnatilib, ko‘plab bahs-munozaralarga sabab bo‘ldi.[5]

Bu tushuncha bir kunda paydo bo‘lmagan; uning ildizlari uzoq o‘tmishga borib taqaladi. Hamkorlik pedagogikasi barcha mahalliy va jahon pedagogikasining tajribasini, turli davrlarda va sabablarga ko‘ra hozirgacha keng qo‘llanilmagan psixologiya va falsafaning samarali g‘oyalarini o‘zida mujassamlashtiradi

Tadqiqot metodologiyasi.

Talabalarda hamkorlik kompetensiyalarini rivojlantirish uchun quyidagi ta’lim metodlari foydali bo‘lishi mumkin:

1. Kooperativ ta’lim (tajribali va boshqaruvli jamoat ishlari). Talabalarning bir-birlarini qo‘llab-quvvatlashlari va jamoa bilan maslahatlashishlarini ta’minlaydigan kooperativ ta’lim metodlaridan foydalanish muhimdir. Bu metodlardan talabalar guruhlari ichida maslahatlashish, mulohazalarni almashish va jamoa ichida ishonch va hamkorlikni rivojlantirish imkoniyatiga ega bo‘lishlariga erishish kutiladi.

2. Maslahatlashuv va ijodiy amaliyotlar. Talabalar o‘zlarining fikr va mulohazalarini ifoda qilish, maslahatlashish va jamoadagi muammolarga echimlar qidirishga odatlangan bo‘lishadi. Ijodiy amaliyotlar orqali talabalar o‘zlarining muammolarini hal qilish uchun o‘zlariga ajoyib echim topish va yangi yondashuv usullarini o‘rganish imkoniyatiga ega bo‘lishlari kutiladi.

3. Hamkorlik va hamjihatlik. Talabalar o‘rtasida qo‘llab-quvvatlash va o‘zaro maslahat-lashishni ta’minlash uchun hamkorlik va hamjihatlik metodlari- dan foydalanish juda muhimdir. Ushbu metodlar talabalarni bir-birlari bilan birgalikda ishlashga va muammolarni hal qilishga yo‘naltiradi.

4. Ta’limiy o‘yinlar va simulatsiyalar. Talabalarning ko‘nikma va malakalarini rivojlantirish uchun ta’limiy o‘yinlar va simulatsiyalar foydali bo‘ladi. Bu o‘yinlar talabalarga ko‘nikmalarini sinash, jiddiy muammolarni echish va jamoa ichida ishonch va hamkorlikni o‘rganish imkoniyatini ta’minlaydi.

5. Amaliyotlar va loyihalar bajarish. Amaliyotlar va loyihalar bajarish talabalarni o‘zlarini sinovdan o‘tkazish va rivojlantirishda hamkorlik kompetensiyalarini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Ushbu metodlar talabalar uchun o‘z qobiliyatlarini rivojlantirish va

jamiyatga foydali bo‘lgan loyihalarni yaratish imkoniyatini ta'minlaydi.

Natijalar va ularning tahlili.

Oliy ta’lim talabalari uchun hamkorlik kompetensiyalarini rivojlantirish maqsadida ta’lim metodlaridan foydalanish, ularning ijtimoiy, ma’naviy va kreativ imkoniyatlarini oshirish uchun juda muhimdir. Bu metodlar talabalar o‘rtasida bir-birini qo‘llab-quvvatlash, o‘zaro maslahatlashish va jamoa ichida ishonch hamda hamkorlikni o‘rganishni ta’minlaydi. Talabalarida hamkorlik kompetensiyalarini rivojlantirishda ta’lim texnologiyalaridan foydalanish ham muhim ahamiyatga egadir.

Oliy ta’limda talabalarning o‘zaro munosabatlarini tahlil qilish, zamonaviy sharoitda ularning o‘rtasidagi eng samarali usullardan biri sifatida hamkorlikni ajratib ko‘rsatadi. Hamkorlik, talabalarning bir-biri bilan o‘zaro aloqalari va tajriba almashinuvi orqali nafaqat bilimlarni chuqurlashtirish, balki ijtimoiy ko‘nikmalarni rivojlantirishga ham xizmat qiladi. Bundan tashqari, subyektiv o‘zaro ta’sirning ijobiy xususiyatlari bilan ajralib turadigan hamkorlik, zamonaviy jamiyatda yangi madaniy yo‘nalish sifatida shakllanishi mumkin. Bu jarayon, talabalar o‘rtasida ijtimoiy mas’uliyat hissini oshirib, ularni jamiyatda faol ishtirok etishga undaydi. Shunday qilib, biz hamkorlikni madaniy tushuncha sifatida belgilab, “hamkorlik kompetensiyasi” tushunchasini ilmiy izohlashning dolzarbligiga amin bo‘ldik. Bu kompetensiya, talabalar o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlar va hamkorlik jarayonini yanada samarali qilishga xizmat qiladi.

Xulosa.

Hamkorlik, talabalarning bir-biri bilan o‘zaro aloqalari va tajriba almashinuvi orqali nafaqat bilimlarni chuqurlashtirish, balki ijtimoiy ko‘nikmalarni rivojlantirishga ham xizmat qiladi. Bundan tashqari, subyektiv o‘zaro ta’sirning ijobiy xususiyatlari bilan ajralib turadigan hamkorlik, zamonaviy jamiyatda yangi madaniy yo‘nalish sifatida shakllanishi mumkin. Talabalar o‘rtasida ijtimoiy mas’uliyat hissini oshirib, ularni jamiyatda faol ishtirok etishga undaydi. Shunday qilib, biz hamkorlikni madaniy tushuncha sifatida belgilab, “hamkorlik kompetensiyasi” tushunchasini ilmiy izohlashning dolzarbligiga amin bo‘ldik. Bu kompetensiya, talabalar o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlar va hamkorlik jarayonini yanada samarali qilishga xizmat qiladi. Talabalarning jamoaviy ishga tayyorgarligini oshirish, muammolarni birgalikda hal qilish qobiliyatini rivojlantirish va ijtimoiy ko‘nikmalarni mustahkamlash uchun zarur bo‘lgan shart-sharoitlarni yaratishga yordam beradi. Natijada, hamkorlik madaniyati talabalar o‘rtasidagi aloqalarni yanada chuqurlashtiradi va ularning akademik va shaxsiy rivojlanishiga katta hissa qo‘shadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Иванова С.П. Учитель XXI века: ноопсихологический подход к анализу профессионально-личностной готовности к педагогической деятельности Псков: ИГПИ им. С. М. Кирова, 2002. – 29- с.

2. Шакуров Р.Х. Психологические основы педагогического сотрудничества / Р. Х. Шакуров. - СПб.: ВИПКТО, 1994. - 4 с.

3. Risqulova K.J. Bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilari sosiolingvistik kompetentligini shakllantirish tizimi: ped. fanl. doktori (DSs). ...diss. avtoref. – Toshkent: 2017. – B.

4. Azimova Z.E. Talabalarning shaxslararo munosabatlari integral diagnostikasi. Ped.fan.dok. ...diss.T. 2009, 34 bet.

5. Abdullayeva Sh.A. Hamkorlik pedagogikasi. – T.: Fan va texnologiya, 2017. – 178 bet

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Замилова Римма Рамильевна,
профессор Наманганского государственного педагогического института
Тохиржанова Зулхуморбону Улугбековна,
Магистрант НамГПИ

ЦИФРОВЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ ЧЕРЕЗ ИИ

Аннотация: *Статья посвящена анализу цифровых методов обучения русскому языку, основанных на технологиях искусственного интеллекта. Рассматриваются направления внедрения ИИ в образовательную среду, его влияние на качество, индивидуализацию и эффективность обучению. Особое внимание уделено автоматизации учебных задач, адаптивным платформам и интерактивным инструментам. Анализируются возможности ИИ в развитии речевых навыков, вопросы цифровой грамотности и перспективы внедрения ИИ в методику преподавания русского языка.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, цифровые методы, русский язык, адаптивные технологии, цифровая педагогика, нейросеть.*

Zamilova Rimma Ramilevna,
Namangan davlat pedagogika instituti professori
Toxirjanova Zulhumorbonu Ulug'bekovna,
NamSPI magistratura talabasi

AI ORQALI RUS TILINI O'QITISHNING RAQAMLI USULLARI

Annotatsiya: *Maqola sun'iy intellekt texnologiyalariga asoslangan rus tilini o'qitishning raqamli usullarini tahlil qilishga bag'ishlangan. Sun'iy intellektni ta'lim muhitiga tatbiq etish yo'nalishlari, uning ta'lim sifati, individualizatsiyasi va samaradorligiga ta'siri ko'rib chiqiladi. O'quv vazifalarini avtomatlashtirish, adaptiv platformalar va interaktiv vositalarga alohida e'tibor qaratilgan. Nutq ko'nikmalarini rivojlantirishda sun'iy intellektning imkoniyatlari, raqamli savodxonlik masalalari va sun'iy intellektni rus tilini o'qitish metodologiyasiga kiritish istiqbollari tahlil qilinadi.*

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt, raqamli usullar, rus tili, adaptiv texnologiyalar, raqamli pedagogika.*

Zamilova Rimma Ramilievna,
Professor of Namangan State Pedagogical Institute
Tokhirzhanova Zulkhumorbonu Ulugbekovna
Master's student at NamSPI

DIGITAL METHODS OF TEACHING RUSSIAN THROUGH AI

Abstract: *The article is devoted to the analysis of digital methods of teaching the Russian language based on artificial intelligence technologies. The directions of introducing AI into the educational environment, its impact on the quality, individualization and effectiveness of learning are considered. Special attention is paid to the automation of learning tasks, adaptive platforms and interactive tools. The article analyzes the possibilities of AI in the development of speech skills, issues of digital literacy and prospects for the introduction of AI into the teaching methodology of the Russian language.*

Keywords: *artificial intelligence, digital methods, Russian language, adaptive technologies, digital pedagogy.*

В эпоху цифровизации язык перестаёт быть только лишь средством коммуникации и становится живым полем для встречи человека и искусственного интеллекта. Русский язык, с его богатейшей морфологией, тонкой интонационной пластикой и многовековой литературной традицией, представляет собой уникальную лабораторию для разработки и апробации интеллектуальных образовательных технологий. Современные цифровые методы, основанные на больших языковых моделях, нейронных сетях и адаптивных алгоритмах, открывают принципиально новые горизонты в преподавании русского языка как иностранного и как родного: от мгновенной диагностики ошибок до создания

персонализированных иммерсивных сред, где обучающийся погружается в живую языковую ткань.

Искусственный интеллект с каждым годом набирает обороты и всё плотнее входит в нашу жизнь: компьютеры и ноутбуки научились решать задачи, создавать новые программы, монтировать видео, писать эссе и рефераты, а ещё – делать за школьников домашние задания. Видимо, всемирная система образования не была к такому готова. Изменения в мировом здравохранении - глобальная пандемия. Именно, эти изменения привели к появлению искусственного интеллекта и нейросетей в сфере образования.

Как отметил глава нашего государства Шавкат Мирзиеев, что для реализации таких задач, как дальнейшее укрепление материально-технической базы сфер науки и образования, обеспечение их соответствия требованиям не только сегодняшнего, но и завтрашнего дня, широкое использование передовых методов подготовки и переподготовки педагогических кадров, в том числе в сотрудничестве с известными зарубежными центрами, внедрение современных технологий, коротко говоря, для формирования гармонично развитого нового поколения, вступающего в жизнь как решающая сила, наше государство и общество мобилизуют все имеющиеся возможности и ресурсы [1; С.23].

Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев, утвердил постановление о «Стратегии развития технологий искусственного интеллекта до 2030 года» [2]. Шавкат Мирзиёев, активно, продвигает и внедряет идею цифровизации в нашей стране. Его политика в этой сфере помогает молодёжи нашей страны развиваться и получать образование на высшем уровне. На эти процессы выделяются большие средства со стороны государства, ведь цифровизация является важным фактором для модернизации государства и улучшении качества образования в стране. Из этого следует, что искусственный интеллект является актуальной проблемой в научной исследовательской системе образования Узбекистана.

На эти процессы выделяются большие средства со стороны государства, ведь цифровизация является важным фактором для модернизации государства и улучшения качества образования в стране. Именно поэтому внедрение искусственного интеллекта стало одной из приоритетных и наиболее актуальных тем в научно-исследовательской системе образования Узбекистана, особенно в контексте преподавания русского языка как иностранного.

Обучение РКИ традиционно сталкивается с рядом вызовов: высокой морфологической сложностью языка, системой падежей, аспектуальностью глагола, интонационными моделями и ограниченным количеством носителей для разговорной практики. Искусственный интеллект радикально изменил подходы к изучению иностранных и родных языков, и русский язык в этом смысле не исключение. Современные ИИ-инструменты позволяют сделать обучение персонализированным, интерактивным, доступным 24/7 и значительно более эффективным, чем традиционные учебники и даже многие онлайн-курсы предыдущего поколения.

Искусственный интеллект радикально трансформирует педагогическую практику, освобождая преподавателя от рутинных и трудозатратных процессов. ИИ автоматизирует проверку заданий и ведение документации, мгновенно анализирует успеваемость и стиль усвоения материала каждым учеником, предоставляет персонализированную обратную связь в реальном времени и предлагает оптимальные дидактические приёмы именно для данного класса или конкретного студента [3]. В результате преподаватель перестаёт быть «универсальным исполнителем» и превращается в наставника-стратега, который сосредотачивается на развитии критического мышления, эмоционального интеллекта и творческих способностей учащихся, выстраивая глубоко индивидуализированные и максимально эффективные траектории обучения. ИИ может способствовать существенной экономии времени при подготовке учебных материалов, проверке формирующихся компетенций у обучающихся, анализе результатов обучения [4].

Однако цифровые инструменты не могут полностью заменить живого преподавателя русского языка, особенно когда речь идёт о таком сложном и нюансированном предмете, как РКИ (русский как иностранный) или углублённое изучение русского для носителей.

Вот почему преподаватель остаётся незаменимым даже в эпоху тотальной цифровизации:

Культурный и коммуникативный контекст

Русский язык тесно связан с культурой, подтекстом, юмором, идиомами и ситуациями, которые алгоритмы пока объясняют очень поверхностно. Преподаватель может показать, почему «да нет, наверное» - это не три ответа сразу, а вполне логичное выражение сомнения; почему «ну ты ваще!» может быть и похвалой, и упрёком в зависимости от интонации.

Индивидуальная коррекция ошибок

Duolingo и даже продвинутые ИИ (включая меня) часто не замечают системные ошибки ученика или не могут объяснить, почему именно так говорить нельзя. Преподаватель видит «почерк» ошибок: путает ли студент падежи из-за интерференции родного языка, «мыслит» на английском при построении предложения или просто не понимает категорию вида глагола.

Развитие спонтанной речи и беглости

Приложения отлично тренируют отдельные навыки (лексику, грамматику, восприятие на слух), но почти не дают практики свободного говорения в реальном времени. Живое общение с преподавателем (особенно в формате «разговорного клуба» или ролевых игр) — единственный способ преодолеть языковой барьер и начать «думать по-русски».

Мотивация и эмоциональная поддержка

Цифровые платформы мотивируют геймификацией, но преподаватель мотивирует личным примером, похвалой, историями студентов, которые «тоже когда-то не могли связать двух слов». Это особенно важно на среднем и продвинутом уровнях, когда прогресс замедляется и появляется «плато».

Часто мы сталкиваемся с ограничениями и вызовами, то есть с отсутствием эмоционального интеллекта - ИИ не способен считывать невербальные сигналы, чувства и мотивацию; этические риски - персональные данные студентов могут быть уязвимыми; зависимость от технологий - учащиеся могут переоценивать роль ИИ, снижая уровень самостоятельного мышления; неравный доступ — не все имеют качественный интернет и современное оборудование.

ИИ не заменяет учителя, а усиливает его возможности. Эффективное использование ИИ требует педагогической чуткости, понимания методики, этики и цифровой грамотности. Учителя становятся наставниками, фасилитаторами и критическими аналитиками, способными направить студента сквозь многообразие цифровых ресурсов [5].

Нам надо научиться интегрировать ИИ как вспомогательный инструмент, а не основное средство обучения, а также развивать цифровую компетентность педагогов. Только учитель способен выстраивать живую эмоциональную связь с учеником, мотивировать его, учить критически мыслить и работать с неопределённостью. ИИ может мгновенно выдать готовый ответ или сгенерировать сочинение, но он не научит ребёнка сомневаться, искать свой голос и нести ответственность за собственные слова.

Поэтому ключевая задача школы сегодня - не гнаться за «вау-эффектом» от нейросетей, а сознательно выстраивать баланс, то есть использовать ИИ там, где он действительно усиливает обучение (персонализированные тренажёры, проверка рутинных заданий, поиск материалов), и одновременно целенаправленно развивать те навыки, которые машины никогда не заменят: эмпатию, этическое мышление, креативность в условиях ограничений, умение задавать правильные вопросы и отличать правду от правдоподобной симуляции.

Именно в этом и заключается новая педагогическая сверхзадача: научить детей не просто пользоваться мощными инструментами, а оставаться хозяевами этих инструментов и самих себя.

Использование технологий искусственного интеллекта и нейросетей значительно расширяет возможности персонализированного обучения. Адаптивные системы позволяют корректировать учебные траектории в режиме реального времени, подбирать задания оптимальной сложности, формировать индивидуальные рекомендации и обеспечивать объективную оценку прогресса. Конвергенция педагогических подходов и цифровых технологий постепенно формирует новую модель образования, ориентированную на запросы и особенности каждого обучающегося.

Несмотря на значительные преимущества, внедрение цифровых методов требует повышения цифровой грамотности педагогов, разработки методически обоснованных цифровых ресурсов и обеспечения этической безопасности использования ИИ в образовании. Перспективным направлением дальнейших исследований является создание комплексных интеллектуальных систем, способных не только адаптироваться к уровню обучающегося, но и прогнозировать его образовательные потребности.

Таким образом, цифровые методы обучения на основе искусственного интеллекта представляют собой эффективный инструмент модернизации преподавания русского языка и обладают значительным потенциалом для дальнейшего развития, обеспечивая переход к качественно новым моделям языкового образования.

Список литературы.

1. Шавкат Мирзиёев «Уверенно продолжим путь национального развития на новом этапе». Т.1. -Т.,2020.
2. Постановление Президента Республики Узбекистан «Об утверждении Стратегии развития технологий искусственного интеллекта до 2030 года», от 14.10.2024 г. № ПП-358.
3. Чжу, Хуэйпин. Формирование русско-китайского образовательного сообщества: цель, содержание, перспективы / Чжу Хуэйпин, Е. В. Дзюба, В. В. Савиновских. - Текст: непосредственный // Педагогическое образование в России. - 2023. - № 1. - С. 22-30. - DOI: 10.26170/2079-8717_2023_01_03.
4. Ельникова, С. И. Искусственный интеллект в системе обучения РКИ и оценке уровня владения русским языком как иностранным / С. И. Ельников. 2020. - № 2 (279).
5. https://ictnews.uz/10/06/2025/ai-teaching/

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Каипова Гузель Ильдаровна
Центр педагогического мастерства Наманганской области
Преподаватель кафедры социально-экономических
наук и методики преподавания языков

АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ВОПРОСЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СВЯЗНОЙ РЕЧИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: *В статье проанализированы подходы и методики, направленные на развитие у учащихся умений устного и письменного связного высказывания. Особое внимание уделяется коммуникативно-деятельностному и личностно-ориентированному подходам, а также использованию игровых, проектных и цифровых методов обучения. Отмечается, что в зарубежной практике акцент делается на формирование речевых навыков через межпредметную интеграцию и использование аутентичных коммуникативных ситуаций.*

Ключевые слова*: связная речь, младшие школьники, начальное образование, отечественный опыт, зарубежный опыт, развитие речи, педагогические технологии.*

Kaipova Guzel Ildarovna
Skills Center of Namangan Region
Teacher of the Department of Socio-Economic
Sciences and Language Teaching Methods

ANALYSIS OF DOMESTIC AND FOREIGN EXPERIENCE OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS IN IMPROVING COHERENT SPEECH OF PRIMARY SCHOOLCHILDREN

Abstract: *The article analyzes approaches and methods aimed at developing students' skills in oral and written coherent expression. Particular attention is paid to communicative-activity-based and student-centered approaches, as well as the use of game-based, project-based, and digital teaching methods. It is noted that international practice emphasizes the development of language skills through cross-curricular integration and the use of authentic communicative situations.*

Key words: *coherent speech, primary school students, primary education, domestic experience, foreign experience, speech development, pedagogical technologies.*

Kaipova Guzel Ildarovna
Namangan viloyati pedagog mahorat markazi
Ijtimoiy-iqtisodiy fanlar va tillarni o‘qitish metodikasi kafedrasi o‘qituvchisi

BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARINING IZCHIL NUTQINI TAKOMILLASHTIRISHDA BOSHLANG‘ICH SINF O‘QITUVCHILARINING MAHALLIY VA XORIJIY TAJRIBASINI TAHLIL QILISH

Annotatsiya: *Maqolada talabalarning og‘zaki va yozma izchil ifoda etish ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan yondashuv va usullar tahlil qilinadi. Kommunikativ-faollikka asoslangan va o‘quvchiga yo‘naltirilgan yondashuvlar, shuningdek, o‘yin, loyiha va raqamli o‘qitish usullaridan foydalanishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Qayd etilishicha, xalqaro amaliyotda til ko‘nikmalarini o‘quv kurslari o‘rtasidagi integratsiya va autentik kommunikativ vaziyatlardan foydalanish orqali rivojlantirishga urg‘u beriladi.*

Kalit so‘zlar: *izchil nutq, boshlang‘ich sinf o‘quvchilari, boshlang‘ich ta’lim, mahalliy tajriba, xorijiy tajriba, nutqni rivojlantirish, pedagogik texnologiyalar.*

Введение.

В современном обществе активное развитие коммуникативных навыков приобретает особую значимость. В этом контексте вопросы, связанные с совершенствованием связной речи учащихся, становятся особо актуальны и востребованы. Несмотря на то, что проблематика речевого развития всегда была в фокусе методических исследований по преподаванию русского языка, современные условия и вызовы придают ей новые аспекты и грани.

Это же подчеркивает в своих трудах и наш Президент: «Если считать систему образования, научные и культурные учреждения нашей страны четырьмя неотъемлемыми звеньями Третьего Ренессанса, то, несомненно, детсадовское образование, школьные учителя, профессора, наша научная и творческая интеллигенция – это четыре столпа, обеспечивающие конкурентоспособность нашей страны в эпоху глобализации» [1]. Актуальность исследования определяется тем, что в условиях глобализации и обмена педагогическими практиками всё большее значение приобретает изучение зарубежного опыта, где развитие речи рассматривается не только как обучение языку, но и как развитие личности через общение и творчество. Сравнение отечественных и зарубежных подходов позволяет выявить эффективные методы, применимые в современной школе.

Литературный обзор.

Методика развития связной речи имеет давние традиции (Баринова Е.А., Баохин К.Б., Буслаев Ф.И., Водовозов В.И., Добромылов В.А., Ладыженская Т.А., Львов М.Р., Рамзаева Т.Г., Ушинский К.Д.). В настоящее время сложилась определенная система развития связной речи, основанная на положениях теории речевой деятельности (Выготский Л.С., Жинкин Н.И., Леонтьев А.Н., Лурия А.Р. и др.), лингвистика текста (Гальперин И.Р., Ильенко С.Г., Лосева Л.М.), функциональной стилистики (В.В.Виноградов, Т.Г.Винокур, М.Н.Кожина), функционально-смысловой типологии текста (Г.А.Золотова, О.А.Нечаева и др.). Работы известных психологов, таких как Л.С.Выготский, С.Л.Рубинштейн, А.А.Леонтьев, Н.И.Жинкин, П.Я.Гальперин и др, а также исследования, посвященные анализу детской речи авторов А.Н.Гвоздев, С.Н. Цейтлин и другие, подчеркивают значимость и сложность этого направления. Кроме того, ключевую роль в формировании современных методических подходов к обучению и развитию устной речи детей младшего школьного возраста сыграли труды ученых-методистов вроде Т.Г.Рамзаевой, М.Р.Львова, Н.В.Арзамасцевой, Т.В.Шишкиной, Т.Н.Кизиловой, О.В.Колесовой и многих других. Они обеспечивают научно-обоснованную основу для разработки учебных программ, методик и приемов работы, способствующих активизации и совершенствованию коммуникативных навыков учащихся, что в итоге способствует их гармоничному развитию и социализации в современном мире. В данном аспекте изучение и обобщение передового педагогического опыта представляет собой важнейший компонент развития современной образовательной системы. В области развития связной речи младших школьников уже накоплен значительный опыт инновационных подходов и методических решений, требующих систематического анализа и распространения. Как справедливо отмечает выдающийся педагог В.А. Сухомлинский, «мастерство учителя не случайная удача, не счастливая находка, а систематический, кропотливый поиск и труд» [2]. А анализ инновационной практики учителей позволяет выявить закономерности успешного речевого развития детей и создать методические рекомендации для широкого внедрения в педагогическую практику.

Методология исследования.

Исследование передового педагогического опыта в области развития связной речи учащихся базируется на принципах системности, научности и практической значимости. Как справедливо подчеркивал А.С.Макаренко, «никакой метод не может быть выведен из представления о паре: учитель + ученик, а может быть выведен из правильного представления об организации школы и коллектива» [3]. Данное положение демонстрирует необходимость рассмотрения инновационного опыта в контексте целостной образовательной системы. Также акцентируют внимание на важности изучения лучших практик и зарубежные исследователи.

Анализ и результаты.

На сегодняшний день предпринимаются активные попытки поиска стратегии образования, отвечающей современным потребностям общества, в центре которых проблемы изменения содержания образования, анализ действующих школьных программ, чтобы выявить достоинства и недостатки существующей системы развития речи и наметить возможные перспективы ее модернизации. Так, в частности, Джон Дьюи отмечает: «мы не учимся из опыта…мы учимся из размышлений об опыте» [4]. То есть данный подход предполагает не простое копирование успешных методик, а их критический анализ, адаптацию к конкретным условиям, их творческое переосмысление. «Соединение языка и развития речи в процессе взаимосвязанного обучения стало важнейшим достижением методики второй половины XX-века, и реформируемая школа и методическая наука еще многое должны сделать для усовершенствования речевой части школьного курса» [5],-отмечает А.Д.Дейкина. Анализ передового опыта свидетельствует о том, что современные учителя-новаторы отходят от традиционной репродуктивной модели обучения, создавая условия для творческого речевого развития учащихся. Особое внимание педагоги-практики уделяют созданию мотивирующей речевой среды. М.Р.Львов отмечает: «Развитие речи – это последовательная постоянная работа, она не терпит случайностей, требует системы» [6]. Данный принцип реализуется через интеграцию речевой работы во все компоненты образовательного процесса, создание

естественных коммуникативных ситуаций, стимулирующих речевую активность детей. Использование проектного метода обучения, основоположником которого является Уильям Килпатрик, характеризуется развитием связной речи в процессе решения практических задач. Автор утверждает, что «проект есть от всего сердца выполняемый замысел» [7]. Современные учителя успешно адаптируют данную технологию, предлагая детям создание классных газет, лэпбуков, подготовку презентаций, сценические постановки.

Как подчеркивает Д.Б.Эльконин, «игра – это такая деятельность, в которой воссоздаются социальные взаимоотношения между людьми вне условий непосредственно утилитарной деятельности» [8]. Таким образом, игра, будучи естественной формой деятельности младших школьников, успешно применяется при создании эмоционально насыщенной среды для речевого развития. Данный подход близко перекликается с интеграцией искусств в речевое развитие. Учителя-новаторы понимают, что синтез словесного, музыкального и сценического искусства также создает особую эмоциональную атмосферу, стимулирующую речевое творчество детей. В этом плане особенно эффективным оказывается применение сценической педагогики, когда учитель создает условия для искреннего эмоционального переживания и выразительной связной речи.

Особого внимания как примера передового опыта, заслуживает индивидуализация обучения в речевом развитии. Автор теории множественных интеллектов, Говард Гарднер заявляет: «Мы должны признать множественность человеческих способностей, темпераментов и талантов» [9]. Данное положение выявляет необходимость учета различных типов восприятия и переработки информации при организации речевой работы, а также способствует формированию рефлексивных умений, развитию самооценки, повышению мотивации к речевому совершенствованию.

Практический опыт учителей свидетельствует о важности систематической работы над предложением как основной единицей связной речи. Как подчеркивает М.РЛьвов: «важнейший элемент развития и совершенствования связной речи – работа нал предложением» [10], которая должна включать формирование умений конструировать предложения различных типов, устанавливать связи между словами, развивать синтаксический строй речи. Также успешные педагоги уделяют внимание работе со словом, как основой речевого развития. Постоянная работа над обогащением словарного запаса учащихся, формирование точности словоупотребления, развитие семантических связей между словами составляют фундамент для последующего формирования связной речи.

Концепция функционального подхода к обучению языку, который предполагает изучение языка не как системы абстрактных правил, а как живого инструмента коммуникации. Эту идею развивает американский лингвист Джеймс Камминс [11]. Данный подход строится на педагогическом принципе контекстуализации обучения, при котором языковые навыки формируются в процессе решения реальных коммуникативных задач. Данная теория предполагает создание специальных условий для поэтапного перехода языка от бытового к академическому уровню владения языком через систему скаффолдинга, которая предполагает постепенное снижение внешней поддержки по мере развития самостоятельности учащихся. То есть развитие связной речи происходит наиболее эффективно в зоне ближайшего развития ребенка через взаимодействие, что подчеркивает важность социального взаимодействия в процессе формирования речевых навыков, позволяет создать в классе атмосферу сотрудничества и взаимной поддержки при использовании парной и групповой работы, peer-tutoring и collaborative learning как основных методов развития связной речи.

Важность системного подхода к развитию связной речи подчеркивают исследования Исмаиловой (2009)[12]. Они показывают, что точность, выразительность, синтаксические конструкции и богатство словаря являются ключевыми элементами речевого развития, а нарушения этих компонентов приводят к академическим трудностям

Уникальную модель интегрированного подхода к развитию речевой грамотности в системе британского образования, где чтение, письмо, аудирование и говорение рассматриваются как взаимосвязанные компоненты, представляет Майкл Барнс, который утверждает, что «язык не является просто средством передачи готовых знаний, но активным инструментом конструирования понимания и создания новых смыслов» [13]. Такой подход от коммуникации к учебной программе предполагает активное использование языка как инструмента во всех предметных областях и развитие критического мышления через языковую деятельность. Практическое воплощение данного подхода описано в системе creative writing workshops (мастер-классы по творческому письму), при котором учащиеся развивают навыки связной речи через участие в творческих проектах, которые интегрируют различные виды искусства и способы выражения. Драматизация, ролевые игры, коллективное сочинительство предполагают создание эмоционально насыщенной образовательной среды, где учащиеся могут свободно экспериментировать с языком и формами выражения.

Заключение.

Таким образом, подытоживая вышесказанное, можно отметить тот факт, что обзор как отечественного, так и зарубежного передового опыта демонстрирует многообразие подходов к развитию связной речи младших школьников и подчеркивает важность и необходимость адаптации международного опыта к специфическим условиям национальных образовательных систем, педагогические основы которых объединяет стремление к созданию мотивирующей, инклюзивной и технологически насыщенной образовательной среды, где каждому ребенку созданы условия для успешного развития своих коммуникативных способностей. Если отечественная педагогическая практика опирается на системность, последовательность и глубокую языковую проработку речевого материала, и особое внимание уделяется упражнениям в пересказе, сочинении, работе с текстом и развитию грамматически правильной речи, то зарубежный опыт акцентирует внимание на функциональной стороне речи - умении использовать язык в реальных коммуникативных ситуациях. Здесь широко применяются проектная деятельность, групповые формы работы, игровые и творческие методы, а также использование мультимедийных и цифровых инструментов.

Сравнение показало, что наиболее эффективной является интеграция сильных сторон обеих систем: сочетание системного лингвистического подхода с коммуникативной направленностью обучения. Это позволяет развивать у младших школьников не только правильную, но и живую, выразительную, осмысленную речь. Такая интеграция позволяет создать условия для полноценного речевого и академического развития школьников, снижая риски нарушений речи и способствуя формированию успешной коммуникативной компетенции.

Список использованной литературы.

1. Mirziyoyev.Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. T;.O‘zbekiston. 2024, -B.139
2. Сухомлинский В.А. Разговор с молодым директором школы. – М.: Просвещение, 2019. – 206 с.-С.89.
3. Макаренко А.С. Педагогические сочинения: В 8 т. – М.: Педагогика, 2018. – Т. 4. – 348 с.-С.156.
4. Dewey J. Democracy and Education. – New York: Macmillan, 2020. – 378 p.-P.78.
5. Дейкина А.Д. Развитие устной и письменной речи учащихся - методическая проблема школы и педагогического вуза //Русский язык в школе. -№ 4. – 1998.
6. Львов М.Р. Методика развития речи младших школьников. – М.: Просвещение, 2021. – 176 с.-С.134.
7. Kilpatrick W.H. The Project Method. – New York: Teachers College Press, 2019. – 156 p.-P.67.
8. Эльконин Д.Б. Психология игры. – М.: Педагогика, 2019. – 304 с.-С.123.
9. Gardner H. Multiple Intelligences: The Theory in Practice. – New York: Basic Books, 2021. – 304 p.-P.87.
10. Львов, М.Р. Методика развития речи младших школьников / М.Р. Львов. – М.: Просвещение, 1985. – 176 с.
11. Halliday M.A.K. Explorations in the functions of language. – L.: Edward Arnold, 1973. – 74 p.
12. Развитие связной речи младших школьников с нарушениями зрения и интеллекта. Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата психологических наук, Нижний Новгород – 2009.
13. M.C. Barnes, M Keleher - Business Communication Quarterly, 2006 - journals.sagepub.com

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Toshtemirov Otabek Abidovich
Associate Professor of Fergana State University

PEDAGOGICAL CONDITIONS AND NECESSITY OF ORGANIZING PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS ACTIVITIES

Annotation: *This article analyzes the prospects for future qualitative organization of physical education classes and its pedagogical necessity by enhancing the professional culture of future physical education teachers. The article is also based on the modern pedagogical methods, tools, available opportunities and the need for further improvement of the organization of physical education classes.*

Key words: *education system, physical education, physical culture, aesthetic education, future teacher, occupation, physical education lessons.*

Отабек Тоштемиров Абидович
Доцент Ферганского государственного университета

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И НЕОБХОДИМОСТЬ В ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Аннотация: *В данной статье проанализированы перспективы будущей качественной организации уроков дзюдоистского образования путем повышения профессиональной культуры будущих учителей физической культуры, а также ее педагогическая необходимость. Также в статье научно обоснованы современные педагогические методы, средства, имеющиеся возможности организации занятий физической культурой и необходимость их дальнейшего совершенствования.*

Ключевые слова: *система образования, физическое воспитание, Физическая культура, эстетическое воспитание, будущий учитель, профессия, занятия физкультурой.*

Отабек Тоштемиров Абидович
Фарғона давлат университети доценти

ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ МАШҒУЛОТЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШДА ПЕДАГОГИК ШАРТ-ШАРОИТЛАРИ ВА ЗАРУРИЯТИ

Аннотация: *Ушбу мақолада бўлажак жисмоний тарбия ўқитувчиларининг касбий маданиятини юксалтириш орқали жисмоний тарбия дарсларини келгусида сифатли ташкил этиш истиқболлари ҳамда унинг педагогик зарурияти таҳлил қилинган. Шунингдек, мақолада жисмоний тарбия дарсларини ташкил этишнинг замонавий педагогик усуллари, воситалари, мавжуд имкониятлар ва уларни янада такомиллаштиришнинг зарурияти илмий асосланган.*

Таянч сўзлар*: таълим тизими, жисмоний тарбия, жисмоний маданият, эстетик тарбия, бўлажак ўқитувчи, машғулот, жисмоний тарбия дарслари.*

It is also one of the means of improving the citizens of the country, training its defenders. It is important to remember that the physical culture was created by the people. Forms, methods, tools of physical education are formed in the process of initial labor activity. Throughout the work, man has developed his physical and spiritual strength.

The basis of today's reforms is education, and education should be based on modern pedagogical technologies. After all, advanced pedagogical technologies have entered the educational life since the second half of the twentieth century as a social and historical necessity and as a spiritual and educational phenomenon, and have helped to enhance the effectiveness of teaching and learning as a pedagogical mechanism to educate young people about the problems of science. It is well known that physical culture classes are conducted in the form of traditional and non-traditional forms of education in the educational process for the physical education institutions. Teaching is organized on the basis of specific laws, based

on the needs and requirements of the time. These laws are described in the theory of pedagogy as follows:

(a) the legitimacy of the social learning of teaching;

(b) The law of teaching depends on the educational context in which it is implemented;

(c) The law of interrelation of the processes of education, upbringing and development, which are part of a unified teaching process;

(d) The legitimacy of the learning process in a single pedagogical process, with the general and professional orientation of learners;

(d) The legitimacy of the interdependence of the content, forms, methods, means of specialization disciplines in the general pedagogical process.

These deductive laws indicate that the educational process of educational institutions is based on traditional (existing forms of training) and non-traditional educational technologies. These are the forms of instruction that are still in use today. Since the lessons in physical culture are theoretical and practical, they are taught in lectures, seminars, trainings, extracurricular activities, and so on. This includes the form of a monologic speech, a dialogue, a dialogue, an exchange of ideas in a monologue, discussion, question-answer, role-playing, and physical training.

Competition, called the unconventional forms of teaching, is based on advanced pedagogical technologies in the form of competition, problem module, integrated learning, computer training, differentiated and active learning. Lessons based on advanced pedagogical technologies are mainly aimed at enhancing the activity of learners, in which students - students participate as subjects of education. Such exercises include "brainstorming", "severe brainstorming", "clustering", "syninking", "happy event", "creative reporting", "decision-making" and so on. The methods are used to increase students' activeness and develop their creative and independent thinking. Accordingly, the introduction of advanced pedagogical technologies in the course of physical culture primarily involves didactic systems, such as the design of the learning process based on the content of the course, the assurance of results, and the design of the learning process based on the guaranteed result.

Socio-economic and spiritual-enlightenment reforms carried out in the country are aimed at addressing the issues envisaged in the Development Strategy of the Republic of Uzbekistan. One of the important aspects of this is training highly qualified personnel with high moral and ethical potential. For this purpose it is necessary to organize the educational process of educational institutions, which train specialists with higher education, on the basis of modern requirements, to organize the educational process with the use of advanced pedagogical technologies. As the President of the Republic of Uzbekistan Sh.M.Mirziyoev noted, “When we think about the rapidly changing life, the solution of the most important and important issues facing us, it is precisely education, upbringing of young people, modern knowledge and high spirituality. and that we are once again convinced that education is connected with education.”[1].

One of the main objectives of the educational system in the Republic of Uzbekistan is to reveal and develop students' physical capabilities in the process of higher education. This idea has national roots and national and historical roots: it is reflected in folklore, folk pedagogics, works of Eastern thinkers, educators of the past, modern pedagogy. Physical culture and aesthetics are inseparable concepts. Aesthetics perfectly covers all the components of physical culture. Therefore, the aesthetic aspect of the physical culture does not leave any objection. As long as physical culture is the result of socio-historical practice of the individual, looking at its history, the idea of aesthetics of physical culture, which is its most important component, allows the development of sport in a social context. It is one of the forms of social life, a component of the general culture.

Another feature of the use of pedagogical technology in physical education is that students are attracted to and develop their interest in physical culture and sports based on the exercises of physical culture and fitness, wellness and physical training. Indeed, there is a didactic system that enhances learners' engagement in advanced educational technology, which explains the following: The educational and teaching processes outlined in the table are intended to provide physical education teachers with:

a) theoretical information on physical activity and exercises;

(b) Providing scientific and practical information on motivational and stimulating exercises;

c) to enhance understanding of the health of young people through exercise, and to organize trainings that are of interest to sports. The freezing system will equip future physical culture teachers with references to the theory and practice of physical culture and will deepen the practical direction of their application.

Proper organization of physical culture and sports is related to the level of professional training of a physical culture teacher. "Physical Culture" is a culture of values and knowledge that is created and used in society for the purpose of physical and intellectual development of human abilities, improvement of human activity and the formation of healthy lifestyles, social adaptation through physical education, physical training and part of the physical development. [2]. Success is achieved through physical education, a process aimed at personal development, the development of physical capabilities, and the acquisition of knowledge and skills in physical culture and sports. Its purpose is to form a fully developed and physically fit person with a high level of physical culture [3].

Based on the aforementioned ideas, a set of normative and theoretical bases will be combined with a single concept of "physical culture." The analysis of the development of physical culture identifies the components of the teacher's professional training process. These are:

- target component;
- meaningful component;
- technological component;
- Effective component.

A physical education teacher should be ready for the specific activities to be identified and understood in a timely manner. Preparation here is an essential prerequisite for a successful career that needs to be formed in the work process.

The professional training of a physical culture teacher is known as a complex system that includes the process, motivation, and activity components. The motivation component is the basis for the formation of other components of training.

The professional training of a physical culture teacher depends on the nature of his or her pedagogical orientation. Orientation is characterized by its individual needs, interests, and learning characteristics. They are important to society only if their purpose is to be understood.

In summary, the main form and content of the educational process is the lesson. These complex and responsible activities, like all other disciplines, are at the forefront of physical education. Physical education classes have their own goals and objectives, which are fundamentally different from other disciplines, including pedagogical methods, principles, technological and skills. For this reason, it is appropriate to call them physical education. It should be noted that physical education is not only in the form of lessons, but also as an integral part of the curriculum, there are a number of forms and content that are:

- morning gymnastics (at home);
- Pre-gymnastics;
- large-scale recreational exercises;
- Intermediate exercises in the teaching of other disciplines;
- sports club activities.

In the context of physical education, there are both general and private tasks for educating students:

- general tasks - to provide pedagogical processes such as education, physical education and health improvement;
- The implementation of specific tasks in the State Program of Physical Education:

1. Health promotion, physical training and physical training of the students;
2. Increase the level of preparedness for different types of labor activity based on age and sex of students;
3. Training of natural movement skills;
4. To provide theoretical knowledge with the content of physical culture and their concepts;
5. Convincing the habit of regular physical training and sports;
6. Preparation and mobilization of students for organization of physical culture activities;
7. Teaching how to use textbooks, newspapers, magazines, TV and radio materials and video materials for a targeted and effective use;
8. Physical education classes, sports clubs, learning about the ways of spiritual culture and encouragement to be faithful to them, etc.

References:

1. Мирзиёев Ш.М. Халқимизнинг розилиги бизнинг фаолиятимизга берилган энг олий баҳодир. – Т.: “Ўзбекистон” 20018.

2. Осокин Г. В., Основы профессиональной подготовки педагога к развитию физической культуры в учебно-тренировочном процессе: дис. д-ра пед. наук. /Г. В. Осокин. - Москва, 2010. – С. 89.

3. Основные этапы профессиональной подготовки преподавателей физической культуры // Вестник Удмурского университета. - Выпуск № 3-2 / О.В. Гайдук. 2014. –С. 54

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Axmedova Yulduz
O‘zbekiston Milliy universiteti mustaqil tadqiqotchisi

GEYMIFIKATSIYA MEXANIZMLARINING RUS TILINI O‘RGATISH JARAYONIGA TA’SIRI: DIDAKTIK ASOSLARI VA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Annotatsiya. *Mazkur maqola rus tilini chet tili sifatida o‘rgatishda qo‘llanilayotgan geymifikatsiya tamoyillarining ta’limiy imkoniyatlari va ular o‘quv jarayoniga qanday ta’sir ko‘rsatishini o‘rganadi. Raqamli ta’limning bugungi bosqichida ball yig‘ish, daraja oshirish, reytinglar, belgilar hamda turli interaktiv topshiriqlar kabi o‘yin komponentlaridan foydalanish talabalarning o‘quv jarayoniga bo‘lgan qiziqishi va faolligini oshirishda sezilarli natija bermoqda. Tadqiqot davomida o‘yinlashtirishga asoslangan metodlarning lug‘at boyligini shakllantirish, grammatik ko‘nikmalarni mustahkamlash va og‘zaki nutq faoliyatini jonlantirishdagi afzalliklari ilmiy manbalar hamda amaliy kuzatuvlar asosida yoritiladi. Shuningdek, maqola rus tili mashg‘ulotlariga o‘yin elementlarini maqsadli va samarali kiritish bo‘yicha metodik takliflarni ham o‘z ichiga oladi. Olingan natijalar gamifikatsiya yondashuvi o‘quv jarayonini yanada mazmunan boy, interaktiv va talaba faoliyatiga yo‘naltirilgan shaklda tashkil etishda muhim omil bo‘lib xizmat qilishini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *geymifikatsiya, o‘yinlashtirish, rus tili ta’limi, til kompetensiyasi, interaktiv metodlar, raqamli pedagogika, o‘quv motivatsiyasi, gamifikatsiya mexanizmlari, til o‘rgatish strategiyalari, kommunikativ rivojlanish.*

Ахмедова Юлдуз
Независимый исследователь Национального университета Узбекистана

ВЛИЯНИЕ МЕХАНИЗМОВ ГЕЙМИФИКАЦИИ НА ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ: ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ

Аннотация. *В данной статье рассматриваются дидактические возможности принципов геймификации в процессе обучения русскому языку как иностранному и их влияние на учебный процесс. На современном этапе цифрового образования использование игровых компонентов, таких как накопление баллов, повышение уровней, рейтинги, знаки отличия и различные интерактивные задания, показывает значительные результаты в повышении интереса и активности студентов. В ходе исследования освещаются преимущества методов, основанных на геймификации, в формировании словарного запаса, закреплении грамматических навыков и активации устной речи на основе научных источников и практических наблюдений. Кроме того, статья включает методические рекомендации по целенаправленному и эффективному включению игровых элементов в занятия по русскому языку. Полученные результаты подтверждают, что геймификация является важным фактором в организации учебного процесса в более содержательной, интерактивной и ориентированной на деятельность студентов форме.*

Ключевые слова: *геймификация, игровой подход, обучение русскому языку, языковая компетенция, интерактивные методы, цифровая педагогика, учебная мотивация, механизмы геймификации, стратегии преподавания языка, коммуникативное развитие.*

Yulduz Akhmedova
Independent Researcher at the National University of Uzbekistan

THE IMPACT OF GAMIFICATION MECHANISMS ON RUSSIAN LANGUAGE TEACHING: DIDACTIC FOUNDATIONS AND MODERN APPROACHES

Abstract. *This article explores the educational potential of gamification principles in teaching Russian as a foreign language and how they influence the learning process. At the current stage of digital education, the use of game components such as point collection, level advancement, rankings, badges, and various interactive tasks has shown significant results in increasing students' engagement and motivation. The research highlights the advantages of gamification-based methods in developing vocabulary, reinforcing grammatical skills, and stimulating oral speech, based on academic sources and practical observations. Additionally, the article provides methodological recommendations for the purposeful and effective integration of game elements into Russian language*

classes. The findings demonstrate that the gamification approach serves as an essential tool for organizing the learning process in a more meaningful, interactive, and student-centered way.

Keywords: *gamification, game-based learning, Russian language education, language competence, interactive methods, digital pedagogy, learning motivation, gamification mechanisms, language teaching strategies, communicative development.*

Kirish.

Zamonaviy oliy ta’lim tizimida raqamli vositalar va innovatsion texnologiyalarning jadal kirib kelishi til o‘rgatish jarayonini yangicha usullar asosida qayta ko‘rib chiqishni talab etmoqda. Chet tilini, xususan rus tilini o‘rgatishda talabaning darsga jalb etilishi, o‘quv jarayonidagi faolligi va mustaqil izlanishlari muhim omilga aylanib bormoqda. Shu nuqtai nazardan, ta’limga o‘yin logikasini olib kirishga qaratilgan geymifikatsiya yondashuvi so‘nggi yillarda pedagogik izlanishlarning markazida turibdi va til o‘rgatish amaliyotida samaradorligini tobora ko‘proq namoyon etmoqda.

Geymifikatsiya mexanizmlari — ball to‘plash, darajalarni bosqichma-bosqich ochish, belgilar va reyting tizimlari, qisqa missiyalar, vaqtga bog‘langan mashqlar kabi elementlar — o‘quvchini faol ishtirokchi sifatida jarayonga jalb etishga xizmat qiladi. Ushbu komponentlar o‘yin muhitiga o‘xshash ijobiy psixologik sharoit yaratib, talabalarda o‘quv vazifalariga nisbatan ichki qiziqishni kuchaytiradi. Natijada, til materialining eslab qolinish darajasi oshadi, og‘zaki va yozma nutq ko‘nikmalari mustahkamlanadi hamda o‘quv jarayonidagi motivatsiya barqaror shakllanadi.

Rus tilini o‘rganish jarayonida ge ymifikatsiya elementlarini qo‘llash ayniqsa dolzarb, chunki tilning leksik va grammatik tizimini o‘zlashtirish ko‘p marotabalik takrorlashni, muntazam mashq qilishni va muloqotda faol bo‘lishni talab qiladi. O‘yinlashtirish texnologiyalari bu jarayonni qiziqarliroq, tizimliroq va osonroq qabul qilinadigan ko‘rinishga keltiradi. Shu bilan birga, ge ymifikatsiya oddiy o‘yin qo‘shish emas, balki didaktik maqsadlarga mos ravishda o‘quv jarayonini qayta tashkil etishga qaratilgan metodik mexanizm sifatida namoyon bo‘ladi.

Maqolaning maqsadi — geymifikatsiya mexanizmlarining rus tilini o‘rgatish jarayonidagi metodik o‘rnini ilmiy asosda yoritish, ularning o‘quvchilarning kompetensiyalariga ta’sirini baholash hamda zamonaviy o‘qituvchilarga moslashuvchan metodik tavsiyalarni taklif etishdan iborat. Tadqiqot mazkur yondashuvning didaktik asoslari va amaliy qo‘llanish imkoniyatlarini tahlil qilish orqali ge ymifikatsiyaning samarali ta’lim texnologiyasi sifatida tutgan o‘rnini ko‘rsatib beradi.

Geymifikatsiya fenomeni so‘nggi o‘n yillikda ta’lim jarayonida keng qo‘llanila boshlagan bo‘lib, turli ilmiy maktablar tomonidan uning psixologik, metodik va didaktik jihatlari atroflicha tadqiq etilmoqda. Zamonaviy xorijiy adabiyotlarda ge ymifikatsiya odatda o‘quv jarayoniga o‘yin mexanizmlarini maqsadli qo‘llash orqali o‘quvchining motivatsiyasini kuchaytirishga qaratilgan pedagogik strategiya sifatida talqin qilinadi. Tadqiqotchilar ge ymifikatsiyaning samaradorligini insonning ichki rag‘batlantiruvchi mexanizmlariga (qiziqish, raqobat, ijtimoiy ishtirok, o‘zini sinab ko‘rish ehtiyoji) bevosita ta’sir etishi bilan bog‘laydilar.

Ko‘plab manbalarda ge ymifikatsiyaning asosiy tarkibiy qismlari — ball to‘plash, daraja oshirish, reytinglar, belgilar, vaqtga bog‘langan topshiriqlar, musobaqa elementlari — o‘quvchi faoliyatiga dinamika, izchillik va qiziqarlilik bag‘ishlashi ta’kidlanadi. Talaba bu orqali natijasini tez ko‘ra oladi, o‘z o‘sishini kuzatadi, o‘zini faollikka majburlovchi ichki raqobatni his qiladi. Shu ma’noda, ge ymifikatsiya nafaqat tashqi rag‘batlantirish, balki o‘quvchi ongida “o‘quv jarayoni – bu faol ishtirokga asoslangan jarayon” degan tasavvurni shakllantiradi.

Til o‘rgatish bo‘yicha adabiyotlarda geymifikatsiya usullari ko‘proq uch jihatda samarali ekani qayd qilinadi:

- Lug‘at boyligini oshirish – o‘yin mexanizmlari takroriy mashqlar uchun qulay sharoit yaratadi;

- Grammatik ko‘nikmalarni mustahkamlash – qisqa, faol mashqlar xatolarni tez aniqlash va tuzatishga yordam beradi;

- Kommunikativ faollik – musobaqa va topshiriqlar o‘quvchini muloqotga kirishga undaydi.

Rus tili ta’limi bo‘yicha bir qator tadqiqotlar geymifikatsiya orqali o‘qitish jarayonida talabalar mazmunni tezroq qabul qilishi, nutqiy jarayonda faolroq bo‘lishi va darsga bo‘lgan munosabati ijobiy tomonga o‘zgarishini qayd etadi. Xususan, raqamli vositalar (mobil ilovalar, interaktiv platformalar, mini-o‘yinlar) orqali amalga oshirilgan ge ymifikatsiya mashg‘ulotlari o‘quv materialining eslab qolinish koeffitsientini oshirishi, dars davomida diqqatni jalb etishi va o‘quvchilar o‘rtasidagi ijtimoiy hamkorlikni kuchaytirishi ta’kidlanadi.

Shu bilan birga, ilmiy adabiyotlarda ge ymifikatsiya samaradorligi ko‘p jihatdan o‘qituvchining metodik mahoratiga, o‘yin elementlarini maqsadli tanlashga va ularni darsning didaktik maqsadlariga moslashtira olishiga bog‘liqligi alohida qayd etilgan. Ya’ni, ge ymifikatsiya tasodifiy qo‘llangan o‘yinlar majmui emas, balki ta’limni faol, qiziqarli va maqsadga yo‘naltirilgan shaklga olib kiruvchi metodik konstruktsiya hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, geymifikatsiya mexanizmlaridan foydalanish rus tilini o‘rgatish jarayonida talabalarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini oshirish, motivatsiyasini mustahkamlash va o‘quv jarayonini yanada interaktiv ruhda tashkil qilishda keng imkoniyatlarga ega.

Ushbu tadqiqot rus tilini chet tili sifatida o‘rgatish jarayonida geymifikatsiya mexanizmlarining ta’limiy natijalarga ta’sirini aniqlashga qaratilgan bo‘lib, ilmiy izlanishning asosiy tamoyillari sifatida tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil va empirik kuzatuvlar metodlari qo‘llandi. Tadqiqot mazmuni talabalarning til o‘rgatish jarayonidagi faolligi, o‘quv materialining o‘zlashtirilish darajasi hamda motivatsiya o‘zgarishlarini chuqur tahlil qilishga yo‘naltirildi.

Tajriba ishtirokchilari sifatida texnik yo‘nalishlarda tahsil olayotgan rus tilini chet tili sifatida o‘rganuvchi talabalardan iborat ikki guruh shakllantirildi. Nazorat guruhi an’anaviy dars metodlari asosida mashg‘ulotlar olib borgan bo‘lsa, eksperimental guruh o‘quv jarayonida geymifikatsiya elementlari bilan boyitilgan topshiriqlar, reyting tizimi, ball yig‘ish, bosqichli missiyalar va interaktiv o‘yinlarga asoslangan mashg‘ulotlarni bajardi. Bu ikki yondashuv yordamida geymifikatsiya talabalarning rus tiliga oid kompetensiyalariga qanday ta’sir ko‘rsatishi qiyosiy jihatdan baholandi.

Tadqiqot davomida talabalarning lug‘at boyligini o‘lchash uchun tayyorlangan leksik testlar, grammatik o‘zlashtirishni aniqlashga qaratilgan qisqa nazorat topshiriqlari, shuningdek, og‘zaki muloqot ko‘nikmalarini baholash mezonlari qo‘llandi. Bundan tashqari, talabalar bilan qisqa suhbatlar, dars jarayonidagi kuzatuvlar va motivatsiyani aniqlovchi so‘rovnomalar yordamida sifat ko‘rsatkichlari ham yig‘ildi. Har ikkala guruhning dars davomida namoyon etgan faolligi, topshiriqlarni bajarish tezligi va aniqligi, shuningdek, nutqiy jarayonlardagi o‘zgarishlar muntazam qayd etildi.

Olingan ma’lumotlar va mazmuniy tahlil orqali qayta ishlanib, har ikkala yondashuvning samaradorlik ko‘rsatkichlari o‘zaro qiyoslandi. Tahlil natijasida geymifikatsiya elementlarining o‘quv jarayoniga qo‘shgan hissasi, talabalarning motivatsion foniga ta’siri va til kompetensiyalarining rivojlanishiga ta’sir darajasi aniqlashtirildi. Metodologik yondashuvning bunday ko‘p qirrali shakli rus tilini o‘rgatishda geymifikatsiya mexanizmlarining real ta’sirini ilmiy asosda baholash imkonini berdi.

Tadqiqot davomida yig‘ilgan ma’lumotlar geymifikatsiya mexanizmlarini o‘quv jarayoniga kiritish rus tilini o‘rganuvchi talabalarning bir qator kompetensiyalarida sezilarli o‘zgarishlar yuzaga kelganini ko‘rsatdi. Nazorat va eksperimental guruh natijalarining qiyosiy tahlili gamifikatsiya asosidagi topshiriqlar talabalarning o‘quv jarayoniga bo‘lgan munosabatini, lug‘aviy va grammatik ko‘nikmalarini, shuningdek, nutqiy faoliyatini an’anaviy usullarga nisbatan tezroq rivojlantirishini tasdiqladi. Avvalo, leksik birliklarni o‘zlashtirish jarayoni eksperimental guruhda ancha samarali kechgani kuzatildi. O‘yin elementlari — ball yig‘ish, darajalarni oshirish, vaqt chegarasi belgilangan mini-topshiriqlar — talabalarning yangi so‘zlarni eslab qolish jarayonini faollashtirdi. Tahlillarga ko‘ra, bu guruh ishtirokchilari test savollariga aniq va tezkor javob bera olgan, so‘zlarni kontekstda qo‘llashda ham yuqori faollik namoyon etgan.

Grammatik kompetensiyalar bo‘yicha ham sezilarli farqlar kuzatildi. Eksperimental guruh talabalari qisqa, ketma-ketlikka asoslangan ge ymifikatsiya mashqlarida muntazam ishtirok etgani sababli grammatik strukturalarni anglash, xatolarni aniqlash va tuzatish jarayonida an’anaviy yondashuvdagi talabalarga nisbatan ancha faol bo‘lgan. Xususan, fe’l qo‘shimchalari, kelishiklarning qo‘llanilishi va sintaktik bog‘lanishlarga oid topshiriqlarda xatolar kamaygani kuzatildi.

Og‘zaki nutq ko‘nikmalari ham geymifikatsiya ta’sirida ijobiy o‘zgarishga uchradi. Eksperimental guruh ishtirokchilari dialogli vazifalarda, situatsion mashqlarda va qisqa nutqiy o‘yinlarda o‘z fikrini erkinroq ifodalagan, so‘z boyligidan to‘g‘ri foydalanishga intilgan va muloqot jarayonida kamroq to‘xtalish qilgan. Bu esa o‘yinlashtirilgan topshiriqlar talabaning psixologik to‘siqlarini kamaytirib, spontan nutq faoliyatiga undaganini ko‘rsatadi.

Tadqiqot ishtirokchilari o‘rtasida o‘tkazilgan motivatsion so‘rovnomalar ham gamifikatsiya yondashuvining kuchli ta’sirini tasdiqladi. Eksperimental guruh talabalarining aksariyati dars jarayonining mazmuni, uslubi va interaktiv topshiriqlarga nisbatan ijobiy baho berib, o‘yin elementlari ularning darsga bo‘lgan qiziqishini oshirganini bildirgan. Dars davomida ishtirok chastotasi ham nazorat guruhiga qaraganda yuqori bo‘lgani kuzatildi.

Umuman olganda, yig‘ilgan dalillar ge ymifikatsiya mexanizmlarining rus tilini o‘rgatish jarayonida o‘quv faoliyatini jonlantiruvchi, o‘zlashtirishni tezlashtiruvchi va nutqiy kompetensiyalarni rivojlantiruvchi kuchli didaktik vosita ekanini ko‘rsatadi.

Olingan natijalarning tahlili geymifikatsiya mexanizmlarini rus tilini o‘rgatish jarayoniga tatbiq etish nafaqat o‘quvchining o‘zlashtirish darajasini oshirishi, balki til o‘rganishga bo‘lgan munosabatini ham sezilarli darajada ijobiy tomonga o‘zgartirishini ko‘rsatdi. Gamifikatsiyaga asoslangan topshiriqlarning samaradorligi, avvalo, o‘quv jarayoniga o‘yinlarga xos ichki rag‘batlantiruvchi omillarni olib kirish bilan izohlanadi. Bu esa talabaning o‘quv faoliyatidagi passiv pozitsiyasini kamaytirib, uni faol subyekt sifatida jarayonga aralashtirishga yordam beradi.

Tadqiqot natijalari ko‘rsatdiki, o‘yin elementlarining joriy etilishi lug‘at va grammatik materialni takrorlash va mustahkamlash jarayonini jonlantiradi. Odatda takror talab qiladigan quruq mashqlar o‘rniga mazmunan qisqa, lekin dinamik ge ymifikatsiya mashqlaridan foydalanish talabalarning diqqatini uzoqroq vaqt davomida saqlashga yordam beradi. Bu esa murakkab til birliklarining o‘z vaqtida mustahkamlanishiga xizmat qiladi. Eksperimental

guruhda kuzatilgan grammatik xatolarning kamayishi ham o‘yinlashtirilgan mashqlar orqali tezkor fikrlashni shakllantirish mumkinligini ko‘rsatadi.

Shuningdek, muloqotga asoslangan mini-o‘yinlar og‘zaki nutq faoliyatini kuchaytiruvchi omil sifatida namoyon bo‘ldi. Talabalar nutqiy topshiriqlarda o‘z fikrini erkin ifodalashga, yangi o‘rgangan so‘z va iboralarni spontan tarzda qo‘llashga moyil bo‘ldi. Bu esa o‘yinlashtirish jarayoni nutqiy xavotirni kamaytirib, kommunikativ kompetensiyani faol shakllantirishga zamin yaratishini bildiradi.

Motivatsion ko‘rsatkichlarning ijobiy o‘zgarishi ge ymifikatsiyaning psixologik ustunliklarini tasdiqlaydi. Talabalar dars jarayonidagi faol ishtirokning oshishi, topshiriqlarni bajarishga bo‘lgan qiziqishning ko‘tarilishi, reyting tizimi orqali o‘z rivojlanishini kuzatish imkoniyatini o‘yin elementlarining eng muhim afzalliklaridan biri sifatida qayd etgan. Bunday natijalar ge ymifikatsiyaning ta’lim jarayoniga ijtimoiy va emotsional ruh bag‘ishlab, talaba uchun darsni mazmunan ham, shaklan ham jozibador qilishi bilan bog‘liq.

Shu bilan birga, geymifikatsiya har qanday sharoitda avtomatik natija beradigan universal vosita emasligi ham adabiyotlarda ta’kidlanadi. O‘yin elementlari dars maqsadlariga mos tanlanmasa yoki ortiqcha raqobatni kuchaytirib yuborsa, kutilgan natija bermasligi mumkin. Shu sababli geymifikatsiyani qo‘llashda professor-o‘qituvchining metodik kompetensiyasi, topshiriqlarning maqsadlarga mosligi va darsning umumiy strukturasi bilan uyg‘unligi muhim ahamiyat kasb etadi.

Umuman olganda, ushbu tadqiqot geymifikatsiya mexanizmlarini rus tilini o‘rgatish jarayoniga integratsiya qilish ta’lim mazmunini faollashtiruvchi va o‘quv jarayonini individuallashtiruvchi kuchli didaktik imkoniyat ekanini tasdiqlaydi. O‘yin elementlari talaba va o‘quvchini rag‘batlantirish, uni jarayonda faol ishtirokchi sifatida shakllantirish va til o‘rganish ko‘nikmalarini chuqurlashtirishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Xulosa.

O‘tkazilgan tadqiqot geymifikatsiya mexanizmlarining rus tilini o‘rgatish jarayonida sezilarli didaktik afzalliklarga ega ekanini ko‘rsatdi. O‘yin elementlariga asoslangan topshiriqlar talabalarda o‘quv jarayoniga nisbatan qiziqishni oshirib, ularni faol ishtirokchi sifatida shakllantiradi. Leksik birliklarni eslab qolish, grammatik strukturalarni mustahkamlash va nutqiy ko‘nikmalarni rivojlantirish kabi jarayonlarda geymifikatsiya talab ava o‘quvchilarning tabiiy raqobat hissi, ichki motivatsiyasi va faoliyatga bo‘lgan tayyorgarligini kuchaytirib berdi. Natijalar shuni anglatadiki, geymifikatsiya oddiy interaktivlikni emas, balki o‘quvchilarning o‘zlashtirish jarayoniga psixologik va metodik jihatdan ta’sir ko‘rsatuvchi kompleks pedagogik mexanizmni ifodalaydi.

O‘yin mashqlari talabalarning dars jarayonidagi ishtirok darajasini oshirdi, muloqotga kirishishdagi xavotirni kamaytirdi hamda nutqiy kompetensiyalarni o‘stirishga xizmat qildi. Bundan tashqari, reyting, ball yig‘ish va missiyalar kabi elementlar talabalar uchun rivojlanish dinamikasini kuzatish imkonini yaratdi va o‘z-o‘zini baholash jarayonining kuchayishiga olib keldi.

Takliflar.

- Rus tili ta’limiga moslashtirilgan geymifikatsiya modeli ishlab chiqilishi lozim. Bunda, mashg‘ulotlar mazmuni, talabalar darajasi va o‘quv maqsadlariga qarab turli geymifikatsiya komponentlaridan kompleks tarzda foydalanish tavsiya etiladi;

- Lug‘at va grammatikani mustahkamlash uchun mini-o‘yinlardan tizimli foydalanish zarur. Shu asnoda, qisqa vaqtli, dinamik mashqlar talabalarning diqqatini jamlash va materialni eslab qolish jarayonini tezlashtiradi;

- Kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirishda rol o‘ynashga asoslangan geymifikatsiya ssenariylari keng qo‘llanishi orqali, real vaziyatlarga mos mini-dialoglar talabalar nutqiy faolligi oshishiga xizmat qiladi;

- Motivatsiyani oshirish uchun reyting tizimi va darajalar bosqichma-bosqich joriy etilishi maqsadga muvofiqdir, fikrimizcha, talabalar o‘z natijalarini ko‘rib borish imkoniga ega bo‘lganda darsga bo‘lgan qiziqishi ortadi;

- Shu bilan birga, geymifikatsiya elementlarini haddan tashqari ko‘paytirmaslik kerak. Aks holda, o‘yin jarayoni didaktik maqsadni ikkinchi darajaga tushirishi mumkin, shuning uchun muvozanatni saqlash lozim;

- Professor-o‘qituvchilar uchun geymifikatsiya bo‘yicha maxsus metodik seminarlar tashkil etilishi kerak. O‘yin mexanizmlarini to‘g‘ri qo‘llash ko‘nikmasi o‘quv jarayonining sifat ko‘rsatkichlarini sezilarli yaxshilaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Reinders, H., & Wattana, S. (2015). Affect and willingness to communicate in digital game-based learning. ReCALL, 27(1), 38–57.

2. Eisingerich, A. B., Marchand, A., Fritze, M. P., & Dong, L. (2019). Hook vs. hope: How to enhance customer engagement through gamification. International Journal of Research in Marketing, 36(2), 200–215.

3. Zainuddin, Z., Chu, S. K. W., Shujahat, M., & Perera, C. J. (2020). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review. Educational Research Review, 30, 100326.

4. Lee, J. J., & Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother? Academic Exchange Quarterly, 15(2), 146–151.

5. Nicholson, S. (2015). A RECIPE for meaningful gamification. In: Reiners, T., & Wood, L. (eds.) Gamification in

Education and Business. Springer, 1–20.

6. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. Contemporary Educational Psychology, 25(1), 54–67.

7. Gee, J. P. (2003). What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. New York: Palgrave Macmillan.

8. Prensky, M. (2001). Digital Game-Based Learning. New York: McGraw-Hill.

9. Goh, C. C. M., & Taib, Y. (2006). Metacognitive instruction in listening for young learners. ELT Journal, 60(3), 222–232.

10. Surendeleg, G., Murwa, V., Yun, H.-K., & Kim, Y. S. (2017). The role of gamification in enhancing intrinsic motivation. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 12(6), 62–74.

11. Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? – A literature review of empirical studies on gamification. In 47th Hawaii International Conference on System Sciences, 3025–3034.

12. Polat, E. S., & Biryukova, I. V. (2018). Digital tools in teaching Russian as a foreign language. Russian Language Journal, 68(1), 55–70.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Djamalutdinova Barno Ramizitdinovna
Xalqaro Nordik universiti "Chet tillar" kafedrasi katta o'qituvchisi
Email: djamalutdinovabarno@gmail.com

IQTISODIY TIL O'QITISHDA KO'P TARMOQLI YONDASHUV: INSON VA IQTISODIY JARAYONLAR O'RTASIDAGI ALOQALAR

Annotatsiya: *Iqtisodiy til bu iqtisodiy tushunchalar, moliyaviy qaror qabul qilish, bozorlar va siyosat natijalarini tushunish qobiliyatidir. Multidisipliner (ko'p tarmoqli) yondashuv esa iqtisodiy bilimlarni faqat iqtisod nazariyasi orqali emas, balki tarbiya, matematika, tarix, sotsiologiya, psixologiya, xususan xulq-atvor iqtisodiyoti), informatika va etikaga bog'lab o'qitishni anglatadi. Ushbu maqolada, iqtisodiy til o'qitishda ko'p tarmoqli yondashuv inson va iqtisodiy jarayonlar o'rtasidagi aloqalar haqida fikr va mulohazalar yuritiladi.*

Kalit so'zlar: *iqtisodiy til, ko'p tarmoqli yondashuv, integratsiya, iqtisodiy jarayonlar, iqtisodiy bilimlar, interaktiv darslar.*

Djamalutdinova Barno Ramizitdinovna
Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages of the International Nordic University

MULTIDISCIPLINARY APPROACH IN TEACHING ECONOMIC LANGUAGES: RELATIONSHIPS BETWEEN PEOPLE AND ECONOMIC PROCESSES

Annotation: *Economic language is the ability to understand economic concepts, financial decision-making, markets, and policy outcomes. The multidisciplinary approach means teaching economic knowledge not only through economic theory, but also through education, mathematics, history, sociology, psychology, in particular behavioral economics), computer science, and ethics. This article discusses the multi-disciplinary approach to teaching economic language and the relationship between human and economic processes.*

Keywords: *economic language, multi-sectoral approach, integration, economic processes, economic knowledge, interactive lessons.*

Джамалутдинову Барно Рамизитдиновну
Старший преподаватель кафедры иностранных языков Международного Нордического университета

МНОГОПРЕДМЕТНЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯЗЫКОВ: ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ЛЮДЬМИ И ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

Аннотация: *Экономический язык - это способность понимать экономические концепции, принятие финансовых решений, рынки и результаты политики. Мультидисциплинарный подход означает обучение экономическим знаниям не только через экономическую теорию, но и через образование, математику, историю, социологию, психологию, в частности, поведенческую экономику), информатику и этику. В данной статье обсуждается многодисциплинарный подход к преподаванию экономического языка и взаимосвязь человеческих и экономических процессов.*

Ключевые слова: *экономический язык, многоотраслевой подход, интеграция, экономические процессы, экономические знания, интерактивные уроки.*

Iqtisodiyot tilini o'qitishda ko'ptarmoqli yondashuv iqtisodiy, sotsiologik, psixologik, tilshunoslik va muloqot sohasidagi bilimlarning o'zaro integratsiyasini yoritadi. Iqtisodiy til ta'limiga texnik terminlarni shunchaki yodlash deb yondashish o'rniga, bu yondashuv tilni haqiqiy ijtimoiy va insoniy munosabatlar bilan bog'laydigan kengroq ta'lim jarayoni sifatida ko'rsatadi. Iqtisodiyot nazariy asos bo'lib, talabalarni bozorlar, raqobat va o'sish kabi tushunchalar bilan tanishtiriladi, sotsiologiya esa bu jarayonlar jamoalar va jamoaviy xulq-atvorni qanday belgilashini ochib beradi.

Iqtisodiy tilni o'qitish ko'p tarmoqli nuqtayi nazardan ko'rib chiqilmoqda, chunki iqtisodiy jarayonlar inson xulq-atvori, sotsial rivojlanish va madaniy omillar bilan chambarchas bog'liq. Ko'p tarmoqli yondashuv talabalarga nafaqat iqtisodiyotning texnik lug'atini, balki uning real insoniyat va jamiyatdagi real o'zgarishlarga bog'liqligini tushunish imkonini beradi. Iqtisodiyot,

sotsiologiya, psixologiya va kommunikatsiya tadqiqotlari g‘oyalarini birlashtirgan bu usul talabalarga iqtisodiy atamalarni insonlar o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarning umumiy tizimining bir qismi sifatida ko‘rishga ko‘maklashadi.

Bu borada tilning roli asosiy o‘rinda turadi. Iqtisodiy atamalar, masalan, o‘sish, rivojlanish, inqiroz yoki barqarorlik nafaqat mavhum tushunchalar, balki shaxslar va jamiyatlarning qanday qaror qabul qilishi, resurslarni taqsimlashi va o‘zgartirishlarga moslashishini ifodalovchi tushunchalardir. Iqtisodiy til insoniylik va ijtimoiylik jihatlari bilan birga o‘qitilsa, o‘quvchilar atamalar ortidagi ma’noni, ularning amaliyotda qanday qo‘llanishini yanada chuqurroq idrok etadilar.

Bunday ko‘ptarmoqli yondashuv xalqaro tajribada ko‘p hollarda iqtisodiyot va biznes ni o‘qitishda qo‘llaniladi. Masalan, amaliy tadqiqotlar iqtisodiy siyosatni uning jamiyatga ta’siri bilan o‘zaro bog‘lashi mumkin yoki loyihalarga asoslangan ta’lim iqtisodiy tamoyillar turmushga qanday ta’sir qilishini tahlil qilishga qaratilgan bo‘ladi. Shu tariqa iqtisodiy tilni o‘qitish faqat yodlashdan tashqari, inson va iqtisodiyot o‘rtasidagi dinamik munosabatlarni o‘rganish jarayoniga aylanadi.

Iqtisodiy tilni ko‘p tarmoqli yondashuv orqali o‘qitish o‘quvchilarga ham lingvistik kompetensiya, ham tanqidiy tushunishni ta’minlaydi. U iqtisodiy jarayonlar va inson xatti-harakatlarining o‘zaro bog‘liqligini ko‘rsatib, o‘quvchilarning atamalarni to‘g‘ri ishlata olishini va ularning hayotiy ahamiyatini tushunishini nazarda tutadi.

Psixologiya iqtisodiy faoliyat asosida turgan individual qarorlar qabul qilish qonuniyatlarini tushuntiradi va lingvistika muloqot bilan birgalikda bu g‘oyalarni samarali ifodalash, talqin qilish va almashish imkoniyatini yaratadi. Bunday yondashuv orqali iqtisodiyot tilini o‘qitish nafaqat lingvistik mashg‘ulot, balki iqtisodiy hodisalar inson hayoti va jamiyatga qanday ta’sir ko‘rsatishini chuqurroq anglash vositasiga aylanadi. Shu tarzda yondashuv talabaning iqtisodiy masalalarni amaliy, o‘quv va kasbiy jihatdan tahlil qilish uchun ham lug‘at, ham tahliliy vositalar bilan to‘liq ta’minlaydi.

Iqtisodiy jarayonlar bilan inson o‘rtasidagi munosabatlar asosiy ahamiyatga ega, chunki inson iqtisodiy hayotning markaziy nuqtasida turadi. Inson bir vaqtning o‘zida iqtisodiyotda bir nechta rollarni o‘ynaydi: tovar va xizmatlarni yaratuvchi ishlab chiqaruvchi, talabni qondiruvchi iste’molchi, resurslarni qo‘shadigan investor va shaxsiy hamda jamoaviy iqtisodiy natijalarni shakllantiruvchi qaror chiqaruvchi. Ushbu inson omilining markazlashuvi iqtisodiyotni mavhum tizim sifatida emas, balki har kungi inson tanlovi va xatti-harakatlari bilan chambarchas bog‘liq soha sifatida tushunish muhimligini anglatadi.

Til bu jarayonlarni tushunishda muhim rol o‘ynaydi, chunki u iqtisodiy voqeliklarni tasvirlash, tahlil qilish va yetkazish uchun vositalarni ta’minlaydi. "Bozor mexanizmi," "inflyatsiya" yoki "raqobatbardoshlik" kabi tushunchalar alohida emas, balki til orqali anglanadi va umumlashtiriladi, bu esa shaxslarga iqtisodiyotni yanada samarali talqin qilish va unga munosabat bildirish imkonini beradi. Tilsiz iqtisodiy bilimlarni akademik munozaralarda ham, siyosatni ishlab chiqishda ham, kundalik muhokamalarda ham yetkazish imkonsiz bo‘lar edi.

Iqtisodiy ta’lim, shuning uchun, nafaqat atama yoki nazariyani o‘rgatish, balki iqtisodiy tafakkurni tarbiyalash uchun ham kerak. U talabalarni inson xatti-harakatlari va umumiqtisodiy tizimlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni tushunishga, global iqtisodiy jarayonlarda faolroq ishtirok etishga yo‘naltiradi. Til va iqtisodiy bilimlarni uyg‘unlashtirish orqali ta’lim insonni muammolarni tanqidiy baholash, asosli qarorlar qabul qilish va zamonaviy jamiyatning rivojlanishiga munosib hissa qo‘shish qobiliyati bilan ta’minlaydi.

Iqtisodiyot tilini o‘qitishda ko‘p tarmoqli yondashuvning afzalliklari turli sohalar o‘quv jarayoniga kiritilganda ko‘zga tashlanadi. Til iqtisodiyot bilan qo‘shilganda talabalar nafaqat atamalar bilan tanishadilar, balki iqtisodiy nazariyaning o‘zini ham chuqurroq tushunadilar, chunki har bir yangi tushuncha ham lingvistik shaklda, ham amaliy ma’noda mustahkamlanadi. Til sotsiologiya bilan kesishganda, o‘quvchilar jamiyatda iqtisodiy xatti-harakatlar qanday ishlashini, masalan, qanday qilib iste’mol modellari, adolatsizlik yoki mehnat munosabatlari jamoaviy hayotga ta’sir qilishini tushunib yetadilar.

Til va psixologiya o‘rtasidagi bog‘liqlik talabalarga insonning qaror qabul qilish jarayonlarini o‘rganish imkonini beradi, bu esa insonning xavf-xatarlarni qanday baholashi, rag‘batlarga qanday munosabat bildirishi yoki noaniqlik sharoitida qanday harakat qilishini ko‘rsatadi, bularning barchasi iqtisodiy faoliyatda markaziy o‘rin tutadi. Tilning axborot texnologiyalari bilan uyg‘unlashuvi onlayn ma’lumotlar bazalari va statistik platformalardan tortib interaktiv modellar va grafiklargacha bo‘lgan raqamli formatlarda taqdim etilgan iqtisodiy ma’lumotlarni talqin va tahlil qilish vositalarini ta’minlaydi. Shu tariqa, ko‘p tarmoqli yondashuv ham lingvistik kompetensiyani, ham tahliliy fikrlashni mustahkamlaydi, o‘quvchilarning nafaqat iqtisodiy tilni o‘zlashtirishini, balki uni turli xil akademik, ijtimoiy va texnologik sharoitlarda samarali qo‘llashini kafolatlaydi.

Iqtisodiy ta’lim globallashuv sharoitida tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda, chunki savdo, moliya va taraqqiyot haqidagi muloqot ham aniqlikni, ham madaniyatni talab qiladi. Xalqaro iqtisodiyotda ingliz tili hukmronlik qilishda davom etar ekan, ingliz tilida gaplashmaydigan mamlakatlar talabalari uchun ingliz tilidagi iqtisodiy atamalarni o‘zlashtirish qobiliyati juda muhimdir. Shuningdek, o‘zbek tili kabi ona tillarini iqtisodiy ta’limga integratsiyalash o‘quvchilarning ham

mahalliy, ham xalqaro sharoitlarga moslashuvini ta'minlaydi. Ko'p tarmoqli yondashuv nazariya va amaliyot o'rtasidagi ko'prik bo'lib, iqtisodiy til shunchaki mavhum tushunchalar to'plami emas, balki atrofimizdagi dunyoni tushunish va unga ta'sir ko'rsatishning jonli vositasi sifatida namoyon bo'ladi.

Jahon ta'lim amaliyotida iqtisodiy tilni inson va iqtisodiy jarayonlar o'rtasidagi munosabatlarga e'tibor qaratgan holda ko'p tarmoqli yondashuv asosida o'qitish asosiy yo'nalishlardan biriga bo'lib kelmoqda. Dunyo bo'ylab universitetlar va maktablar tor fanlarga asoslangan ta'limdan voz kechib, o'rniga talabalarga iqtisodiy atamalar ham nazariy andozalarni, ham insonning kundalik voqeligini qanday aks ettirishini yaxshiroq tushunishga ko'maklashish uchun iqtisodiy, sotsiologik, psixologik va kommunikativ tadqiqotlardan olingan bilimlarni birlashtirmoqda. Amerika Qo'shma Shtatlari, Germaniya va Skandinaviya mintaqasi kabi mamlakatlarda bu yondashuv nazariyani amaliyot bilan uyg'unlashtirgan interaktiv metodlar orqali amalda qo'llaniladi.

Keys-stadilar abstrakt terminlarni shaxsga yo'naltirilgan misollar bilan o'zaro bog'lash uchun qo'llanilib, ishsizlik, inflyatsiya yoki barqarorlik kabi tushunchalarning jamiyat va individual qaror qabul qilishga qanday ta'sir ko'rsatishini ko'rsatadi. Shuningdek, loyiha asosida o'qitish iqtisodiy o'sish va ijtimoiy farovonlikni bog'lash yoki odamlar hayotiga moliyaviy tizimlar qanday ta'sir o'tkazishini o'rganish uchun foydalaniladi, bu esa o'quvchilarning nafaqat atamalarni eslab qolishlarini, balki ularning inson tajribasiga bevosita aloqadorligini ko'rishlarini talab qiladi.

Xalqaro tajribalar shuni ko'rsatadiki, iqtisodiy tilni ko'p tarmoqli tarzda o'qitish orqali talabalar nafaqat lingvistik kompetensiyaga, balki tanqidiy va tahliliy ko'nikmalarga ham ega bo'ladilar. Masalan, Finlyandiyada iqtisodiy ta'limning fuqarolik ta'limi bilan birlashtirilishi o'quvchilarga iqtisodiy qarorlar ijtimoiy tenglikka qanday ta'sir qilishini o'rganish imkonini beradi. Kanada va Avstraliyada hamkorlikdagi ta'lim muhitida tengdoshlar ta'limiga alohida e'tibor qaratiladi, bu esa o'quvchilarni madaniy va insoniy jihatlar haqida fikr yuritgan holda iqtisodiy konsepsiyalar bo'yicha o'z qarashlarini baham ko'rishga undaydi. Bu amaliyotlar iqtisodiy til inson xulq-atvori, axloqi va global muammolar bilan bog'liq holda o'rgatilganda mazmunli bo'lishini ko'rsatadi.

Xalqaro tajriba O'zbekiston uchun ham muhim ahamiyat kasb etadi. Jahon iqtisodiyotiga integratsiyalashuvi chuqurlashib borayotgan mamlakatda iqtisodiy ta'limning ahamiyati ortib borishining o'ziga xosligi terminlarni o'qitishning an'anaviy usullaridan tashqariga chiqadigan usullarni talab qiladi. Multidissiplinar modelni tatbiq etish talabalarning iqtisodiy atamalarni O'zbekistonning ijtimoiy va iqtisodiy o'zgarishi voqeliklari bilan bog'lash qobiliyatini mustahkamlashi imkonini beradi.

Masalan, bozomi erkinlashtirish, sarmoya kiritish yoki ishga joylashtirish bilan bog'liq terminlarni nafaqat tushuncha sifatida, balki islohotlar insonlarning kundalik hayotiga qanday ta'sir ko'rsatishini muhokama qilish orqali ham o'qitish mumkin. Interaktiv va insonga yo'naltirilgan usullarni integratsiyalash talabalarga iqtisodiy jarayonlarni chuqurroq tushunishga yordam beradi va ularni xalqaro kontekstlarda kasbiy va akademik muloqotga o'rgatadi.

Iqtisodiy tilni ko'p tarmoqli yo'nalishda o'qitish o'quvchilarga inson va iqtisodiy sistemalarning o'zaro bog'liqligini tushunish vositalarini taqdim etishini jahon amaliyoti ko'rsatmoqda. O'zbekiston uchun ushbu amaliyotlarni joriy etish nafaqat iqtisodiy ta'limni modernizatsiya qiladi, balki o'quvchilarning ham mahalliy, ham global iqtisodiyotning murakkab voqeliklari bilan yaxshiroq tanishishlarini ham ta'minlaydi.

Xulosa qilib aytganda, iqtisodiy tilni ko'p tarmoqli yondashuv orqali o'qitish talabalarga nafaqat atamalar va ta'riflarning texnik bilimlarini beradi. Jamiyatda iqtisodiy jarayonlar qanday kechishi, inson xulq-atvori bu jarayonlar ta'sirida shakllanishi va rivojlanishini chuqurroq anglashga yordam beradi. Iqtisodiyot, sotsiologiya, psixologiya, tilshunoslik va axborot texnologiyalarini birlashtirgan holda, bu yondashuv o'quvchilarni murakkab tushunchalarni talqin qilish, ularni samarali yetkazish va amaliyotda qo'llash qobiliyati bilan qurollantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). English for Specific Purposes: A Learning-Centered Approach. Cambridge: Cambridge University Press.

2. Dudley-Evans, T., & St John, M. J. (1998). Developments in English for Specific Purposes: A Multi-disciplinary Approach. Cambridge: Cambridge University Press.

3. McCloskey, D. N. (1998). The Rhetoric of Economics. Madison: University of Wisconsin Press.

4. Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. Journal of Engineering Education, 93(3), 223–231.

5. Salemi, M. K. (2005). Teaching Economic Literacy: Why, What and How. International Review of Economics Education, 4(2), 46–57.

6. Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2006). Knowledge Building: Theory, Pedagogy, and Technology. In K. Sawyer (Ed.), Cambridge Handbook of the Learning Sciences. Cambridge: Cambridge University Press.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Ikromova Gulhida Axmadillo qizi
FarDU katta o'qituvchisi, Filologiya fanlar bo'yicha falsafa doktori PhD
Tojiyeva Dilnavoz Abduvohid qizi
FarDU 2-kurs magistranti

ERTAKLARNING BOLALAR MA'NAVIY-AXLOQIY RIVOJIGA TA'SIRI VA AHAMIYATI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada ertaklarning bolalar ma'naviy-axloqiy rivojiga ta'siri va ahamiyati ilmiy-pedagogik jihatdan tahlil qilingan. Ertaklarning bola shaxsida ezgulik, halollik, mehr-shafqat, mehnatsevarlik va vatanparvarlik kabi insoniy fazilatlarni shakllantirishdagi o'rni keng yoritildi. Tadqiqot davomida pedagogik kuzatish, suhbat va kontent-tahlil metodlari qo'llanib, ertaklarning nafaqat tarbiyaviy, balki ijodiy tafakkur, nutqiy rivojlanish va ijtimoiy moslashuvdagi ahamiyati ham aniqlab berildi. Kuzatish natijalari ertaklarning bola ongiga chuqur ta'sir ko'rsatishi, ularda milliy qadriyatlarga sodiqlik va umuminsoniy fazilatlarni shakllantirishini tasdiqlaydi. Shuningdek, maqolada ertaklardan ta'lim-tarbiya jarayonida samarali foydalanish bo'yicha ilmiy tavsiyalar ilgari surilgan.*

Kalit so'zlar: *ertak, xalq og'zaki ijodi, ma'naviy tarbiya, axloqiy rivoj, ijodiy tafakkur, nutqiy rivoj, milliy qadriyatlar.*

Икромова Гулхида Ахмадилоновна
Старший преподаватель ФарДУ, доктор философии филологических наук, кандидат философии
Таджиева Дилнавоз Абдувохидовна
Студент 2 курса магистратуры ФарДУ

ВЛИЯНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ СКАЗОК НА ДУХОВНОЕ И МОРАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ

Аннотация. *В данной статье научно-педагогически проанализировано влияние изначение сказок на духовно-нравственное развитие детей. Подробно раскрыта роль сказок в формировании таких человеческих качеств, как доброта, честность, милосердие, трудолюбие и патриотизм. В исследовании применялись методы педагогического наблюдения, беседы и контент-анализа, в результате чего было выявлено, что сказки способствуют не только нравственному воспитанию, но и развитию творческого мышления, речевых навыков и социальной адаптации ребенка. Полученные результаты подтверждают, что сказки глубоко воздействуют на сознание детей, формируя у них приверженность национальным ценностям и общечеловеческим качествам. В статье также предложены научные рекомендации по эффективному использованию сказок в образовательном процессе.*

Ключевые слова*: сказка, устное народное творчество, духовное воспитание, нравственное развитие, творческое мышление, речевое развитие, национальные ценности.*

Ikromova Gulhida Akhmadillonovna
Senior Lecturer of FarSU, Doctor of Philosophy in Philological Sciences PhD
Tajiyeva Dilnavoz Abduvohidovna
FarDU 2-kurs magistranti

THE INFLUENCE AND SIGNIFICANCE OF FAIRY TALES ON THE SPIRITUAL AND MORAL DEVELOPMENT OF CHILDREN

Abstract. *This article provides a scientific and pedagogical analysis of the impact and significance of fairy tales on the moral and spiritual development of children. The role of fairy tales in shaping values such as kindness, honesty, compassion, diligence, and patriotism is thoroughly explored. The study employed methods of pedagogical observation, interviews, and content analysis, revealing that fairy tales contribute not only to moral education but also to the development of creative thinking, speech skills, and social adaptation. The findings confirm that fairy tales have a profound influence on children's consciousness, fostering loyalty to national values and universal human qualities. Furthermore, the article offers scientific recommendations for the effective use of fairy tales in the educational process.*

Keywords*: fairy tale, folklore, spiritual education, moral development, creative thinking, speech development, national values.*

Kirish. Insoniyat qadim-qadimdan ertaklar orqali hayotiy tajribalarni avloddan-avlodga yetkazib kelgan. Ertaklar xalq ogʻzaki ijodining eng qadimiy va boy janrlaridan biri sifatida nafaqat bolalarning tasavvur olamini kengaytiradi, balki ularning maʼnaviy-axloqiy dunyoqarashini shakllantirishda ham muhim oʻrin tutadi. Har bir ertakda ezgulik va yovuzlik, toʻgʻrilik va yolgʻon, mehnatsevarlik va dangasalik kabi qarama-qarshi tushunchalar oʻziga xos badiiy ifodasini topadi. Shu boisdan ham ertaklar bola shaxsining dastlabki tarbiyachilaridan biri hisoblanadi.

Bugungi globallashuv davrida yosh avlodning ongini turli tashqi axborot oqimlari egallab olayotgan bir paytda milliy ertaklarni oʻqish va ulardan tarbiyaviy vosita sifatida foydalanish yanada dolzarb boʻlib bormoqda. Ertaklar orqali bola oʻz xalqining qadriyatlarini anglaydi, vatanparvarlik, mehr-shafqat, rostgoʻylik va adolat kabi fazilatlarni qalbiga singdiradi. Bundan tashqari, ertaklar bolaning nutqiy rivojlanishi, ijodiy tafakkuri va estetik didini shakllantirishda ham samarali vosita sanaladi.

Demak, ertaklar shunchaki koʻngilochar oʻyinchoq emas, balki maʼnaviy tarbiya manbai, axloqiy meʼyorlarni singdiruvchi qudratli tarbiyaviy omildir. Shu jihatdan, ertaklarning bolalar maʼnaviy-axloqiy rivojiga taʼsirini ilmiy-pedagogik jihatdan oʻrganish bugungi kun taʼlim-tarbiya tizimi uchun alohida ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar tahlili. Bolalar tarbiyasida ertaklarning ahamiyati haqida koʻplab ilmiy va pedagogik tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan, xalq ogʻzaki ijodi namunalari, xususan ertaklar, bolaning shaxsiy sifatlarini shakllantirish, ularni ezgulikka undash hamda axloqiy qadriyatlarni ongiga singdirishda muhim vosita sifatida talqin qilinadi. Ertaklarda mujassam boʻlgan ezgulikning yovuzlik ustidan gʻalaba qozonishi bolada hayotga ijobiy munosabatni, toʻgʻrilik va halollikka intilishni ragʻbatlantiradi.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev taʼkidlaganidek: *“Yosh avlodni barkamol inson qilib tarbiyalash – millat va davlatimiz kelajagini taʼminlashning eng muhim garovidir”*[161]. Bu fikr ertaklarning ham maʼnaviy-axloqiy tarbiyada tutgan oʻrnini yanada yoritadi, chunki ular milliy qadriyatlarni asrab-avaylash va yosh ongiga singdirishda beqiyos vositadir.

Shuningdek, pedagog olimlarning tadqiqotlarida ham ertaklarning bola tafakkuri va nutqiy rivojiga ijobiy taʼsiri alohida taʼkidlanadi. Masalan, G‘.Yo‘ldoshev asarlarida ertaklar bolaning nafaqat estetik didini shakllantirish, balki uni ijtimoiy hayotga moslashishida ham zarur tarbiyaviy manba sifatida baholanadi[17].

Xulosa qilib aytganda, ilmiy adabiyotlarda ertaklarning bola shaxsining shakllanishida tutgan oʻrni keng yoritilgan boʻlib, ularni taʼlim-tarbiya jarayoniga samarali tatbiq etish yosh avlodning maʼnaviy-axloqiy kamoloti uchun mustahkam poydevor yaratadi

Metodologiya . Ushbu tadqiqotning metodologik asoslari O‘zbekiston Respublikasining ta’lim va tarbiya sohasidagi davlat siyosati hamda milliy ma’naviy merosga tayanadi. Prezident Shavkat Mirziyoyevning yoshlar tarbiyasiga oid qarashlari, xususan *“Biz yosh avlodni milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash orqali ularning qalbida Vatanga sadoqat, insonparvarlik, mehr-oqibat tuyg‘ularini shakllantirishimiz zarur”*[1] degan so‘zlari metodologik yondashuvning poydevori bo‘lib xizmat qildi.

Tadqiqotda quyidagi ilmiy yondashuv va metodlardan foydalanildi:

Tarixiy-tahliliy yondashuv – xalq og‘zaki ijodi, xususan ertaklarning tarixiy ildizlarini o‘rganish, ularning tarbiyaviy vazifalarini aniqlash uchun qo‘llandi.

Pedagogik kuzatish – boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ertaklarni qabul qilish jarayonini kuzatish orqali ularning axloqiy sifatlaridagi o‘zgarishlar tahlil qilindi.

Suhbat va anketa metodi – bolalar, ota-onalar va o‘qituvchilar o‘rtasida so‘rovnoma o‘tkazilib, ertaklarning ta’sirchanlik darajasi o‘rganildi.

Taqqoslash metodi – xalq ertaklari va zamonaviy axloqiy tarbiya vositalarining samaradorligi qiyoslab o‘rganildi.

Kontent-tahlil – o‘zbek xalq ertaklari mazmunida uchraydigan axloqiy kategoriyalar (ezgulik, halollik, mehr, adolat, jasorat) ajratib olindi va ularning pedagogik qiymati ilmiy asosda sharhlanib chiqildi.

Metodologik asos sifatida milliy meros bilan bir qatorda V.A. Suxomlinskiy, J. Piajening bola psixologiyasi haqidagi nazariyalari ham inobatga olindi. Shu bilan birga, G‘.Yo‘ldoshev va boshqa mahalliy pedagog olimlarning tadqiqotlari tadqiqotga ilmiy tayanch bo‘ldi[2].

Shunday qilib, metodologiya ertaklarni faqat badiiy asar sifatida emas, balki bolalar ma’naviy-axloqiy rivojini shakllantiruvchi ilmiy-pedagogik fenomen sifatida tadqiq etishga yo‘naltirildi.

Natijalar. O‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, ertaklar bolalarning ma’naviy-axloqiy rivojida nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham kuchli ta’sirchanlikka ega. Kuzatishlar va suhbatlar natijasida quyidagi muhim jihatlar aniqlanib, ilmiy xulosalar qilindi:

Axloqiy sifatlarning shakllanishi.

Ertaklarni muntazam tinglagan va tahlil qilgan bolalarda ezgulik, mehr-shafqat, halollik, adolat kabi sifatlar sezilarli darajada namoyon bo‘ldi. Masalan, “Zumrad va Qimmat”, “Boy ila kambag‘al”, “Tohir va Zuhra” singari ertaklarni o‘qigan bolalar “yaxshi-yomon” tushunchalarini tezroq ajrata boshlagan, boshqalar bilan

[16] Sh.M. Mirziyoyev. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston, 2022.

[17] G‘.Yo‘ldoshev. Boshlang‘ich ta’limda xalq og‘zaki ijodidan foydalanishning tarbiyaviy imkoniyatlari. – Toshkent: Fan, 2019.

munosabatida samimiylik va do‘stona muomala ko‘nikmalari shakllangan.

Ijodiy tafakkur va tasavvurning rivojlanishi.

Ertaklarni o‘qish jarayonida bolalar obrazlarni tasavvur qilishga, voqealarni o‘ziga xos tarzda qayta hikoya qilishga harakat qildilar. Bu esa ularning tasavvurini boyitib, mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuv ko‘nikmalarini kuchaytirdi. Kuzatishlarda ertak asosida kichik sahna ko‘rinishlari tayyorlagan bolalarda o‘zini erkin ifodalash qobiliyati yuqori bo‘lgani aniqlandi.

Nutqiy rivojlanishga ijobiy ta’sir.

Ertaklarni qayta so‘zlab berish mashg‘ulotlari bolaning lug‘at boyligini kengaytirgan, izchil fikrlashni o‘rgatgan va og‘zaki nutq madaniyatini oshirgan. Ayniqsa, obrazli so‘z va iboralarning tez esda qolishi natijasida bola badiiy til elementlaridan foydalanishga o‘rgangan.

Ijtimoiy moslashuv va muloqot ko‘nikmalari.

Ertaklarni jamoa bo‘lib o‘qish va muhokama qilish jarayonida bolalarda hamkorlik, do‘stlik, boshqalarning fikriga hurmat bilan qarash fazilatlari kuchaydi. O‘qituvchilar fikricha, ertaklarni muntazam o‘rganadigan bolalar sinfda faolroq bo‘lib, jamoaviy ishlarga ko‘proq jalb etila boshlagan.

Vatanparvarlik va milliy qadriyatlarning singishi.

Milliy ertaklarda uchraydigan qadriyatlar – mehnatsevarlik, ota-onaga hurmat, tabiatni asrash, halollik va jasorat – bolalarning ongida chuqur iz qoldirgan. Bu esa yosh avlodni milliy qadriyatlarga sodiq va barkamol shaxs sifatida tarbiyalashda ertaklarning muhimligini yana bir bor tasdiqladi.

Shuningdek, suhbat va so‘rovnoma natijalari ota-onalar va o‘qituvchilar tomonidan ham ijobiy baholandi. Ularning fikricha, ertaklar bolaning tarbiyasida o‘qituvchi va ota-onaning so‘zidan ham ko‘proq ta’sirchan bo‘lishi mumkin. Chunki ertaklar hayotiy hikmatni qiziqarli voqealar va yorqin obrazlar orqali yetkazadi.

Yuqorida keltirilgan natijalar shuni anglatadiki, ertaklardan tizimli foydalanish bolalarning nafaqat axloqiy, balki intellektual va ijtimoiy rivojiga ham katta ta’sir ko‘rsatadi. Bu esa ertaklarning ta’lim-tarbiya jarayonidagi ahamiyatini yanada oshiradi va ularni pedagogik amaliyotda kengroq qo‘llash zarurligini ko‘rsatadi.

Muhokama. O‘tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, ertaklarning bolalar ma’naviy-axloqiy rivojiga ta’siri chuqur va ko‘p qirrali jarayon hisoblanadi. Ertaklar bola shaxsida axloqiy mezonlarni shakllantiribgina qolmay, balki uning tafakkuri, nutqi, ijodiy qobiliyati va ijtimoiy munosabatlariga ham sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.

Ilmiy adabiyotlar tahliliga nazar tashlasak, xalq ertaklarining tarbiyaviy qiymati haqida ko‘plab olimlar bir xil fikr bildiradilar. Masalan, G‘.Yo‘ldoshev ertaklarni bolaning “ilk ma’naviy maktabi” sifatida ta’riflaydi va ularning bola ongiga ezgulik tushunchasini singdirishdagi o‘rni haqida ilmiy dalillar keltiradi. Bizning kuzatish natijalarimiz ham olimning ushbu fikrini to‘liq tasdiqlaydi.

Psixologik yondashuv nuqtayi nazaridan qaralganda, J. Piage nazariyasida bolalar tafakkuri ramziy obrazlarni qabul qilishga moyil ekanligi qayd etilgan. Tadqiqotimizda ham ertak obrazlarini jonli tasavvur qilish va qayta hikoya qilish bolalarning ijodiy tafakkurini rivojlantirishda juda samarali natijalar bergani kuzatildi. Bu esa ertaklarning bolaning kognitiv rivojiga ham bevosita ta’sir qiluvchi vosita ekanini ko‘rsatadi.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev ta’kidlaganidek, *“Biz farzandlarimizni milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash orqali jamiyatimiz kelajagini mustahkam qo‘llarga topshiramiz”*[1]. Tadqiqot natijalari shuni isbotladiki, ertaklar milliy qadriyatlarni bolalarga singdirishda eng samarali tarbiyaviy vositalardan biridir. Chunki ertaklarda ota-onaga hurmat, mehr-oqibat, halollik, mehnatsevarlik va vatanparvarlik g‘oyalari yorqin badiiy obrazlarda ifoda etilgan bo‘lib, ular bolaning ongida mustahkam iz qoldiradi.

Shu bilan birga, natijalarning amaliy ahamiyati ham diqqatga sazovordir. O‘tkazilgan kuzatishlar va suhbatlarda ertaklarni muntazam tinglagan bolalarda nutqiy rivojlanish tezlashgani, ijtimoiy muloqot ko‘nikmalari oshgani va jamoada o‘zini erkinroq tutishi kuzatildi. Bu esa ertaklarning nafaqat tarbiyaviy, balki ijtimoiy-psixologik moslashuvda ham muhim vosita ekanini ko‘rsatadi.

Muhokama jarayonida yana bir muhim jihat shuki, ertaklardan faqat dars jarayonida emas, balki oilaviy muhitda ham foydalanish samaradorlikni ikki baravar oshiradi. Ota-onalar tomonidan ertaklarni birgalikda tinglash yoki o‘qib berish bolada nafaqat axloqiy fazilatlarni, balki oilaviy birlik va mehr-muhabbatni ham mustahkamlashga xizmat qiladi.

Xalqaro tajribaga murojaat qilsak, turli davlatlarda ertaklardan psixologik terapiya sifatida ham foydalanilishi kuzatiladi. Bu amaliyot shuni ko‘rsatadiki, ertaklar universal tarbiyaviy vosita bo‘lib, ular orqali bolalarda ijobiy emotsiyalar uyg‘otish, ruhiy muvozanatni ta’minlash va hayotiy saboqlarni singdirish mumkin.

Xulosa qilib aytganda, muhokama natijalari ertaklarning bolalar tarbiyasidagi o‘rni haqida avvalgi ilmiy qarashlarni tasdiqlaydi, shu bilan birga, yangi amaliy natijalarni ham ko‘rsatadi. Demak, ertaklarni tizimli o‘rganish va ta’lim-tarbiya jarayoniga keng tatbiq etish bolalarning ma’naviy-axloqiy kamolotini ta’minlashning samarali yo‘llaridan biridir.

Xulosa va tavsiyalar. Yuqoridagi tahlil, kuzatish va tadqiqot natijalari ertaklarning bolalar ma’naviy-axloqiy rivojida beqiyos ahamiyatga ega ekanini yaqqol ko‘rsatdi. Ertaklar bola ongida ezgulik, adolat, halollik, mehnatsevarlik, mehr-oqibat kabi insoniy fazilatlarni shakllantirib, ularning shaxs sifatida kamol topishiga mustahkam poydevor bo‘lib xizmat qiladi. Shuningdek,

ertaklar bolalarning nutqiy rivojlanishi, ijodiy tafakkuri, estetik didi va ijtimoiy moslashuv koʻnikmalarini kuchaytiruvchi samarali vosita sifatida namoyon boʻldi.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyevning *"Yosh avlodni maʼnaviy barkamol qilib tarbiyalash – bizning eng muhim vazifamizdir"*[1] degan soʻzlari ushbu tadqiqotning nazariy asosini tasdiqlaydi. Darhaqiqat, ertaklar milliy merosimizning bebaho boyligi boʻlib, ular orqali yosh avlodni milliy va umuminsoniy qadriyatlarga sodiq, barkamol shaxs sifatida tarbiyalash mumkin.

Tavsiyalar. Taʼlim tizimi uchun:

Boshlangʻich sinflarda ertaklardan foydalanishning metodik qoʻllanmalarini kengaytirish va dars jarayoniga integratsiya qilish lozim.

Ertaklarni faqat oʻqib berish emas, balki ular asosida sahnalashtirish, munozaralar tashkil qilish, kreativ topshiriqlar berish samaradorlikni oshiradi.

Ota-onalar uchun:

Ota-onalar ertaklarni bolalarga faqat uyqu oldidan oʻqib berish bilan cheklanib qolmasligi, balki ular mazmuni ustida suhbatlashib, axloqiy xulosalar chiqarishiga eʼtibor qaratishi zarur.

Oila muhitida milliy ertaklarni muntazam oʻqish bolalarda maʼnaviy immunitetni kuchaytiradi va ularni begona gʻoyalardan asraydi.

Tadqiqotchilar uchun:

Ertaklarning bola psixologiyasi va axloqiy rivojiga taʼsirini yanada chuqurroq ilmiy eksperimental usullar yordamida oʻrganish tavsiya etiladi.

Xalq ertaklarini zamonaviy didaktik vositalar – multimediali darsliklar, interaktiv oʻyinlar va animatsion filmlar orqali taʼlim jarayoniga tatbiq etish yangi tadqiqot yoʻnalishi boʻlishi mumkin.

Jamiyat va ommaviy axborot vositalari uchun:

Milliy ertaklarni keng targʻib qilish, televizion koʻrsatuvlar, radio dasturlar va internet platformalarida ularni turli yosh toifasiga moslashtirib taqdim etish maqsadga muvofiqdir.

Yakuniy xulosa. Ertaklar shunchaki bolalarni koʻngilxushlik uchun hikoya qilinadigan voqealar yigʻindisi emas, balki ularning shaxsiy kamolotini taʼminlovchi, milliy qadriyatlarga sodiqligini kuchaytiruvchi va barkamol inson boʻlib voyaga yetishida muhim omil boʻlgan tarbiyaviy manbadir. Ularni taʼlim-tarbiya jarayonida keng qoʻllash bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar roʻyxati

1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi Oʻzbekiston strategiyasi. – Toshkent: Oʻzbekiston, 2021.
2. Mirziyoyev Sh.M. Yuksak maʼnaviyat – yengilmas kuch. – Toshkent: Maʼnaviyat, 2017.
3. Abdullayev A. Oʻzbek xalq ogʻzaki ijodi. – Toshkent: Oʻqituvchi, 2019.
4. Yoʻdoshev Q., Sodiqova D. Badiiy adabiyot va tarbiya. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
5. Karimova V. Bola psixologiyasi. – Toshkent: Oʻqituvchi, 2018.
6. Toʻxliyeva Sh. Boshlangʻich taʼlimda xalq ertaklaridan foydalanish metodikasi. – Toshkent: TDPU, 2020.
7. Omonov H. Maʼnaviy tarbiya nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: Maʼnaviyat, 2019.
8. Propp V.Ya. Morfologiya skazki. – Moskva: Labirint, 2000.
9. Bettelheim B. The Uses of Enchantment: The Meaning and Importance of Fairy Tales. – New York: Vintage Books, 1997.
10.Zipes J. Fairy Tales and the Art of Subversion. – New York: Routledge, 2006.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Umarov Abdulhusayn Abdulxatovich
Namangan davlat pedagogika instituti mustaqil izlanuvchisi

XORIJIY TAJRIBALAR ASOSIDA BO'LAJAK BOSHLANG'ICH SINF O'QITUVCHILARINING AXBOROT KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada xorijiy mamlakatlarda bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining axborot kompetentligini rivojlantirish bo'yicha qo'llanilayotgan ilg'or tajribalar tahlil qilingan. Maqolada AQSh, Buyuk Britaniya, Finlandiya, Janubiy Koreya, Singapur kabi rivojlangan davlatlarning tajribalari o'rganilgan hamda O'zbekiston ta'lim tizimiga tatbiq etish imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Tadqiqotda pedagog kadrlarni tayyorlashda raqamli kompetensiyalarni shakllantirishning zamonaviy modellari, usullari va texnologiyalari taqdim etilgan. Shuningdek, xalqaro standartlar (ISTE, UNESCO ICT CFT, DigCompEdu) asosida bo'lajak o'qituvchilarning axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) kompetensiyasini rivojlantirish metodikasi ishlab chiqish yo'nalishlari belgilangan.*

Kalit so'zlar: *axborot kompetentligi, bo'lajak o'qituvchilar, boshlang'ich ta'lim, xorijiy tajriba, raqamli kompetensiya, pedagog kadrlarni tayyorlash, ISTE standartlari, UNESCO ICT CFT, xalqaro ta'lim tizimlari.*

Umarov Abdulhusayn Abdulxatovich
Independent researcher of Namangan State Pedagogical Institute

METHODS OF DEVELOPING INFORMATION COMPETENCE OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS ON THE BASIS OF FOREIGN EXPERIENCE

Annotation. *This article analyzes the best practices used in foreign countries to develop information competence of future primary school teachers. The article examines the experience of developed countries such as the USA, Great Britain, Finland, South Korea, Singapore, and considers the possibilities of their implementation in the education system of Uzbekistan. The study presents modern models, methods and technologies for the formation of digital competencies in the training of teaching personnel. In addition, directions are outlined for the development of a methodology for developing information and communication technologies (ICT) competencies of future teachers on the basis of international standards (ISTE, UNESCO ICT CFT, DigCompEdu).*

Keywords: *information competence, future teachers, primary education, foreign experience, digital competence, teacher training, ISTE standards, UNESCO ICT CFT, INTERNATIONAL EDUCATION SYSTEMS.*

Умаров Абдулхусейн Абдулхатович
Независимый исследователь Наманганского государственного педагогического института

МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ ШКОЛ НА ОСНОВЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА

Аннотация. *В этой статье анализируются лучшие практики, используемые в зарубежных странах для развития информационной компетентности будущих учителей начальных школ. В статье рассматривается опыт развитых стран, таких как США, Великобритания, Финляндия, Южная Корея, Сингапур, а также рассматриваются возможности их внедрения в систему образования Узбекистана. В исследовании представлены современные модели, методы и технологии формирования цифровых компетенций в подготовке преподавателей. Кроме того, определены направления разработки методологии развития компетенций в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) будущих учителей на основе международных стандартов (ISTE, ЮНЕСКО ICT CFT, DigCompEdu).*

Ключевые слова: *информационная компетентность, будущие учителя, начальное образование, зарубежный опыт, цифровая компетентность, подготовка учителей, стандарты ISTE, ЮНЕСКО ICT CFT, международные образовательные системы.*

Kirish. XXI asrda ta'lim tizimining asosiy vazifalaridan biri – raqamli jamiyat talablariga javob bera oladigan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o'z faoliyatida erkin qo'llay biladigan malakali pedagog kadrlarni tayyorlashdir. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim o'qituvchilari bolalarning raqamli kompetensiyalarini shakllantirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi, chunki ular talabalarning texnologiyalar bilan birinchi tanishuvini ta'minlaydilar.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ta'lim sifatini oshirish va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish talablariga muvofiq kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2020 yil 27 oktabrdagi PQ-4868-sonli Qarori, "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 2017 yil 20 apreldagi PQ-2909-sonli Qarori hamda boshqa normativ-huquqiy hujjatlarda pedagog kadrlarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan.

Jahon tajribasini o'rganish shuni ko'rsatadiki, ilg'or mamlakatlarda bo'lajak o'qituvchilarning axborot kompetentligini rivojlantirish uchun maxsus tizim yaratilgan. Bu tizim pedagog ta'limi standartlari, o'quv dasturlari, innovatsion o'qitish metodlari va baholash vositalarini o'z ichiga oladi. Ushbu tajribalarni tahlil qilish va milliy sharoitimizga moslashtirilgan holda qo'llash O'zbekiston oliy pedagogik ta'limi uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Nazariy-metodologik asoslar va xalqaro standartlar

O'qituvchilarning axborot kompetentligini rivojlantirishda bir nechta xalqaro standartlar qo'llaniladi:

1. ISTE standartlari (International Society for Technology in Education). AQShda ishlab chiqilgan bo'lib, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini 7 ta yo'nalishda belgilaydi: o'quvchi (learner), yetakchi (leader), fuqaro (citizen), hamkorlikchi (collaborator), dizayner (designer), fasilitator (facilitator) va tahlilchi (analyst). Ushbu standartlar bo'yicha o'qituvchi AKT vositalarini nafaqat texnik jihatdan bilishi, balki pedagogik maqsadlarda kreativ qo'llay olishi kerak.

2. UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (ICT CFT). YUNESKO tomonidan ishlab chiqilgan bu ramka o'qituvchilarning AKT kompetensiyasini uchta daraja bo'yicha belgilaydi: texnologiyalarni qo'llash (knowledge acquisition), chuqurlashtirilgan bilim (knowledge deepening) va yaratish (knowledge creation). Har bir darajada 6 ta yo'nalish ko'zda tutilgan: o'quv dasturini tushunish, pedagogika, AKT, tashkilotchilik, kasbiy rivojlanish va raqamli savodxonlik.

3. DigCompEdu (Digital Competence Framework for Educators). Yevropa Ittifoqi tomonidan ishlab chiqilgan bu ramka o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini 6 ta sohada tavsiflab beradi: kasbiy faoliyat, raqamli resurslar, o'qitish va o'rgatish, baholash, o'quvchilarni imkoniyatlashtirish, o'quvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish. DigCompEdu 6 ta progressiv daraja (A1-C2) asosida tuzilgan.

AQSh tajribasi: TPACK modeli va amaliyotga yo'naltirilgan yondashuv

AQShda bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlashda **TPACK modeli (Technological Pedagogical Content Knowledge)** keng qo'llaniladi. Bu model o'qituvchilarning uchta asosiy bilim sohasini – texnologik bilim, pedagogik bilim va predmet bo'yicha bilimlarni – integratsiya qilish zarurligini ko'rsatadi. TPACK modeli bo'yicha eng yuqori darajadagi kompetensiya – uchala soha bilimlarini bir vaqtning o'zida qo'llay olish qobiliyatidir.

AQSh oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun maxsus "Educational Technology" kurslari tashkil etiladi. Bu kurslar doirasida talabalar interaktiv doska, planshetlar, dasturiy ta'minot (Google Classroom, Seesaw, ClassDojo, Kahoot, Nearpod) bilan ishlashni o'rganadilar. Muhimi shundaki, texnologiyalarni o'zlashtirishning o'zi maqsad emas, balki ularni konkret ta'lim vazifalarini hal qilishda qo'llash asosiy e'tibor markazida turadi.

Bundan tashqari, AQShda bo'lajak o'qituvchilar pedagogik amaliyot (field experience) davomida haqiqiy sinf sharoitida texnologiyalarni qo'llash tajribasini to'playdilar. Ular mentor-o'qituvchilar rahbarligida dars loyihalarini ishlab chiqadilar va o'quvchilar bilan ishlab ko'radilar. Bu amaliyotga yo'naltirilgan yondashuv nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalarga aylantirishni ta'minlaydi.

Finlandiya tajribasi: muammoli ta'lim va kreativlik

Finlandiya ta'lim tizimi dunyoda eng yuqori sifatli ta'lim tizimlaridan biri sifatida tan olingan. Bu mamlakatda bo'lajak o'qituvchilarning axborot kompetentligini rivojlantirishda **muammoli ta'lim (problem-based learning)** va **loyiha asosida o'qitish (project-based learning)** yondashuvlari ustunlik qiladi.

Finlandiya universitetlarida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari magistratura darajasida tayyorlanadi. Ular 5 yillik ta'lim davomida keng qamrovli pedagogik va texnologik kompetensiyalarga ega bo'ladilar. Talabalar turli xil raqamli vositalar – dasturlash muhitlari (Scratch, Blockly), robotlar (LEGO Education), virtual voqelik (VR) va kengaytirilgan voqelik (AR) texnologiyalari bilan ishlashni o'rganadilar.

Finlandiya tajribasining yana bir muhim jihati – talabalarning kreativlik va innovatsion fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga katta e'tibor berilishi. Bo'lajak o'qituvchilar o'zlari yangi raqamli o'quv materiallarini yaratishga, ilovalar va veb-saytlar ishlab chiqishga rag'batlantiriladi. Masalan, Helsinki universiteti talabalari uchun maxsus "FabLab" (Fabrication Laboratory) yaratgan, bu yerda talabalar 3D printerlar,

lazer kesish mashinalari va boshqa zamonaviy texnologiyalar yordamida o'quv materiallarini ishlab chiqadilar.

Janubiy Koreya va Singapur tajribasi: milliy raqamli ta’lim ekotizimlari

Janubiy Koreya hukumati 2000-yillarning boshidan buyon ta'limni raqamlashtirishga katta investitsiyalar kiritib kelmoqda. Mamlakat **“SMART ta'lim”** (Self-directed, Motivated, Adaptive, Resource-enriched, Technology-embedded) kontsepsiyasini ishlab chiqgan. Bu kontsepsiya bo'yicha barcha o'qituvchilar, shu jumladan bo'lajak o'qituvchilar ham yuqori darajadagi raqamli kompetensiyaga ega bo'lishlari kerak.

Janubiy Koreyada bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlashda milliy elektron ta'lim platformalari (K-MOOC, EBS) faol ishlatiladi. Talabalar onlayn darsliklar, video ma'ruzalar, virtual laboratoriyalar va interaktiv testlar bilan ishlaydilar. Bundan tashqari, ulardan o'zlari ham raqamli kontent yaratish talab qilinadi – video darslar, interaktiv o'yinlar, animatsion materiallar.

Singapurda esa **“21st Century Competencies Framework”** asosida bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlash amalga oshiriladi. Singapur Milliy ta'lim instituti (National Institute of Education, NIE) o'qituvchilarni tayyorlashning yagona markazi bo'lib, bu yerda barcha dasturlar zamonaviy raqamli kompetensiyalarni shakllantirishga qaratilgan. Talabalar aralash ta'lim (blended learning), teskari sinf (flipped classroom), gamifikatsiya kabi zamonavgi pedagogik texnologiyalarni chuqur o'rganadilar.

Buyuk Britaniya tajribasi: Computing fanini o'qitishga tayyorgarlik

Buyuk Britaniya 2014 yildan boshlab barcha maktablarda “Computing” fanini majburiy fan sifatida joriy etgan. Bu fanning maqsadi – bolalarga dasturlash asoslari, algoritmik fikrlash va raqamli savodxonlikni o'rgatish. Shu munosabat bilan bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilariga Computing fanini o‘qitish bo‘yicha maxsus tayyorgarlik ko'riladi.

Buyuk Britaniya universitetlarida talabalar dasturlash tillari (Scratch, Python), mikrokontrollerlar (BBC micro:bit, Raspberry Pi), robotexnika va sun'iy intellekt asoslarini o'rganadilar. Bundan tashqari, ulardan kichik yoshdagi bolalarga texnologiyalarni qanday o'rgatish, qanday qilib texnologiyalarni pedagogik jihatdan samarali qo'llash bo'yicha chuqur bilim talab qilinadi.

Buyuk Britaniyada “Barefoot Computing” kabi maxsus tashkilotlar boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun bepul treninglar, veb-seminarlar va resurslar taqdim etadi. Bo'lajak o'qituvchilar ham bu resurslardan keng foydalanadilar va o'z kompetensiyalarini rivojlantiradilar.

Xorijiy tajribalarning umumiy tendentsiyalari va O‘zbekiston uchun tavsiyalar

Xorijiy tajribalarni tahlil qilish natijasida quyidagi umumiy tendentsiyalarni ajratib ko'rsatish mumkin:

- Xalqaro standartlarga asoslangan yondashuv – ISTE, UNESCO ICT CFT, DigCompEdu kabi ramkalar asosida o'qituvchilar tayyorlanadi;
- Amaliyotga yo'naltirilganlik – nazariy bilimlar amaliy ko'nikmalar bilan uzviy bog'langan;
- Faol o'qitish metodlari – muammoli ta'lim, loyiha asosida o'qitish, hamkorlikdagi ta'lim;
- Kreativlik va innovatsiya – talabalarning o'zlari raqamli kontent yaratishlari rag'batlantiriladi;
- Texnologiya va pedagogikaning integratsiyasi – TPACK modeli qo'llanilishi;
- Uzluksiz kasbiy rivojlanish – o'qituvchilarning doimiy ravishda malakasini oshirishi;
- Milliy raqamli ekotizimlar yaratish – davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan ta'lim platformalari.

O'zbekiston sharoitida xorijiy tajribalarni qo'llash uchun quyidagi tavsiyalar berilishi mumkin:

1) Milliy standartlarni ishlab chiqish. O'zbekiston sharoitida ISTE va UNESCO ICT CFT standartlariga asoslangan, lekin milliy xususiyatlarni hisobga olgan standartlarni yaratish zarur. Bu standartlar pedagogika oliy ta'lim muassasalari uchun majburiy bo'lishi kerak.

2) O‘quv dasturlarini yangilash. Boshlang‘ich ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavriat dasturlariga “Raqamli ta'lim texnologiyalari”, “Boshlang'ich sinflarda dasturlash asoslarini o'qitish”, “Ta'limda sun'iy intellect” kabi maxsus fanlarni kiritish lozim.

3) Zamonavgi texnik bazani yaratish. Pedagogika universitetlarini kompyuter sinflari, interaktiv doskalar, robotexnika to'plamlari, VR/AR qurilmalari bilan ta'minlash zarur. Shuningdek, yuqori tezlikdagi internet tarmog'ini ta'minlash muhim.

4) Milliy elektron ta'lim platformasini yaratish. Janubiy Koreya va Singapur tajribasidan kelib chiqib, O‘zbekistonda pedagogik ta'lim uchun maxsus elektron platforma yaratish maqsadga muvofiq. Bu platforma elektron darsliklar, video darslar, virtual laboratoriyalar va boshqa resurslarni o'z ichiga olishi kerak.

5) O‘qituvchilarning malakasini oshirish. Hozirgi o'qituvchi-professor kadrlarining o'zlarining raqamli kompetensiyasini oshirish uchun maxsus treninglar va kurslar tashkil etish zarur. Xalqaro tajriba almashinuvi dasturlarini joriy etish ham foydali bo'ladi.

6) Pedagogik amaliyotni takomillashtirish. Talabalarning pedagogik amaliyoti davomida texnologiyalarni qo'llashga alohida e'tibor berish, mentor-o'qituvchilar bilan hamkorlikda raqamli darslar loyihalashga imkon yaratish kerak.

7) Ilmiy tadqiqotlarni rag‘batlantirish. Bo‘lajak o‘qituvchilarning axborot kompetentligini rivojlantirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borishni qo'llab-quvvatlash, dissertatsiya ishlarini yoqlash zarur.

Xulosa. Xorijiy tajribalarni o‘rganish shuni ko‘rsatadiki, bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining axborot kompetentligini rivojlantirish murakkab va ko‘p

qirrali jarayon bo‘lib, u maxsus tizimli yondashuvni talab qiladi. AQSh, Finlandiya, Janubiy Koreya, Singapur va Buyuk Britaniya kabi rivojlangan mamlakatlarda pedagog kadrlarni tayyorlash tizimi xalqaro standartlar asosida qurilgan, zamonaviy texnologiyalar va innovatsion pedagogik metodlar bilan ta'minlangan.

Ushbu tajribalarni O‘zbekiston ta’lim tizimiga moslashtirib qo'llash milliy pedagogik ta'lim sifatini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Buning uchun quyidagilar zarur: milliy standartlarni ishlab chiqish, o'quv dasturlarini yangilash, zamonaviy texnik bazani yaratish, o'qituvchilarning malakasini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish.

Shuni ta’kidlash kerakki, xorijiy tajribalarni ko'chirib olish emas, balki ularni tanqidiy tahlil qilish va O‘zbekiston ta’lim tizimining o‘ziga xos xususiyatlari, madaniy va ijtimoiy sharoitlarini hisobga olgan holda moslashtirilgan metodika yaratish muhimdir. Faqat shu yo'l bilan biz haqiqatan ham samarali va barqaror natijalarni olishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Ta'lim sifatini oshirish va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish talablariga muvofiq kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi 2020 yil 27 oktabrdagi PQ-4868-sonli Qarori.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Oliy ta'lim muassasalarida ta’lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta’minlash bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g'risida”gi 2017 yil 20 apreldagi PQ-2909-sonli Qarori.

3. Mishra P., Koehler M.J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108(6). – P. 1017-1054.

4. ISTE Standards for Educators. International Society for Technology in Education, 2017. – 24 p.

5. UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (Version 3). – Paris: UNESCO, 2018. – 84 p.

6. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – 95 p.

7. Sahlberg P. Finnish Lessons 3.0: What Can the World Learn from Educational Change in Finland? – New York: Teachers College Press, 2021. – 304 p.

8. Kim H.S., Kim N.C. Development of ICT competency standards for teachers in Korea // Computers & Education. – 2014. – Vol. 73. – P. 1-12.

9. Toh Y., Jamaludin A., Hung W.L.D., Chua P.M.H. Pedagogical approaches for ICT integration into primary school English and Mathematics: A Singapore case study // Australasian Journal of Educational Technology. – 2014. – Vol. 30(6). – P. 740-754.

10. Sentance S., Csizmadia A. Computing in the curriculum: Challenges and strategies from a teacher's perspective // Education and Information Technologies. – 2017. – Vol. 22(2). – P. 469-495.

11. Quryazov G.R., Umarova M.A. Bo'lajak o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish: nazariya va amaliyot. – T.: Fan va texnologiya, 2022. – 192 b.

12. Tolipov O'.Q., Usmonboyeva M.R. Pedagog kadrlarni tayyorlashda zamonaviy yondashuvlar. – T.: TDPU, 2021. – 248 b.

13. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants // On the Horizon. – 2001. – Vol. 9(5). – P. 1-6.

14. Valtonen T., Kukkonen J., Kontkanen S., Sormunen K., Dillon P., Sointu E. The impact of authentic learning experiences with ICT on pre-service teachers' intentions to use ICT for teaching and learning // Computers & Education. – 2015. – Vol. 81. – P. 49-58.

15. Tondeur J., van Braak J., Sang G., Voogt J., Fisser P., Ottenbreit-Leftwich A. Preparing pre-service teachers to integrate technology in education: A synthesis of qualitative evidence // Computers & Education. – 2012. – Vol. 59(1). – P. 134-144.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Солохиддинова Фазилатхон Мухиддин қизи
базовый докторант Наманганского государственного университета
Solohiddinovafazilat285@gmail.com

УДК 373.3:372

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ГРАММАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ

Аннотация: *В статье рассматриваются методические подходы к развитию универсальных учебных действий (УУД) у младших школьников при изучении грамматических понятий. Проанализированы современные психолого-педагогические исследования, определены ключевые условия, способствующие формированию регулятивных, познавательных, коммуникативных и личностных УУД. Представлены примеры методических приёмов и заданий, направленных на активизацию познавательной деятельности учащихся и формирование навыков самостоятельной работы с языковым материалом.*

Ключевые слова: *универсальные учебные действия; когнитивное развитие; начальная школа; грамматические понятия; деятельностный подход; метапредметные результаты; познавательная активность.*

Solokhiddinova Fazilakhon Mukhiddin qizi
PhD student (basic doctoral student) Namangan State University

METHODICAL APPROACHES TO DEVELOPING UNIVERSAL LEARNING ACTIVITIES IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS DURING THE ACQUISITION OF GRAMMATICAL CONCEPTS

Abstract: *The article examines methodical approaches to developing universal learning activities (ULAs) in primary school students during the study of grammatical concepts. Modern psychological and pedagogical research is analyzed, and key conditions are identified that contribute to the formation of regulatory, cognitive, communicative, and personal ULAs. The article presents examples of methodological techniques and tasks aimed at enhancing students' cognitive activity and fostering their skills in independent work with language material.*

Keywords: *universal learning activities; cognitive development; primary school; grammatical concepts; activity-based approach; cross-curricular outcomes; cognitive activity.*

Soloxidinova Fazilaxon Muxiddin qizi
Namangan davlat universiteti doktoranti

BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIDA GRAMMATIK TUSHUNCHALARNI O'ZLASHTIRISH JARAYONIDA UNIVERSAL O'QUV HARAKATLARINI RIVOJLANTIRISHGA OID METODIK YONDASHUVLAR

Annotatsiya: *Maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarida grammatik tushunchalarni o'rganish jarayonida universal o'quv harakatlarini (UOH) rivojlantirishga qaratilgan metodik yondashuvlar ko'rib chiqiladi. Zamonaviy psixologik-pedagogik tadqiqotlar tahlil qilinib, tartibga soluvchi, bilish, kommunikativ va shaxsiy UOHni shakllantirishga ko'maklashuvchi asosiy shart-sharoitlar aniqlangan. Maqolada o'quvchilarning bilish faolligini oshirish hamda til materiallari bilan mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan metodik usullar va topshiriqlar misol tariqasida keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *universal o'quv harakatlari; bilish rivoji; boshlang'ich maktab; grammatik tushunchalar; faoliyatga asoslangan yondashuv; metafan sohalar natijalari; bilish faolligi.*

Введение.

Современная система образования в Республике Узбекистан ориентирована на формирование у обучающихся не только предметных знаний, но и универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают способность к самостоятельному освоению нового материала, планированию, организации и контролю собственной деятельности.

Это соответствует глобальным тенденциям в развитии образования, где ключевой задачей становится подготовка личности, способной к саморазвитию, критическому мышлению и эффективной коммуникации в быстро меняющемся мире.

В соответствии с Законом Республики Узбекистан «Об образовании» от 23 сентября 2020 года № ЗРУ-637 [1], образование в стране направлено на развитие интеллектуального и творческого потенциала обучающихся, формирование у них устойчивой мотивации к обучению, навыков самостоятельного мышления и познания, а также способности адаптироваться к новым социальным и профессиональным условиям. Таким образом, формирование у школьников универсальных учебных действий становится одним из приоритетных направлений современной образовательной политики.

Особое значение эта задача приобретает в начальной школе, когда происходит становление учебной деятельности ребёнка как ведущего вида деятельности. Именно в этот период закладываются основы учебной мотивации, формируются навыки анализа, сравнения, классификации, обобщения, моделирования и переноса знаний в новые ситуации. Эти умения являются базой для последующего успешного освоения всех школьных предметов и достижения метапредметных результатов образования.

Изучение грамматических понятий в начальной школе представляет собой благоприятную сферу для развития универсальных учебных действий, так как работа с языковым материалом требует от учащихся осознанного подхода, умения выявлять логические связи, обобщать и систематизировать знания. При этом важно не только запоминание правил, но и их осмысление, применение в новых контекстах, а также способность самостоятельно выдвигать гипотезы и проверять их на практике.

Таким образом, развитие универсальных учебных действий в процессе освоения грамматики становится важнейшей задачей современной начальной школы, а поиск эффективных методических подходов к её реализации приобретает особую актуальность в условиях обновления содержания образования и внедрения компетентностного подхода.

Анализ литературы ии методов.

Проблема развития универсальных учебных действий (УУД) младших школьников в процессе усвоения грамматического материала является одной из актуальных в современной педагогике. В последние годы исследователи акцентируют внимание на необходимости перехода от традиционного объяснительно-иллюстративного подхода к активным, деятельностным и метапредметным формам обучения, которые способствуют развитию познавательной инициативы, критического мышления и рефлексии учащихся.

Так, в исследованиях И. В. Соловьёвой (2017) подчёркивается, что формирование УУД возможно только в условиях системного включения обучающихся в учебное сотрудничество, совместное обсуждение и поиск способов решения учебных задач. Автор отмечает, что освоение грамматических понятий требует от младших школьников развития логических операций (анализ, синтез, классификация), что напрямую связано с познавательными УУД.

По мнению О. А. Ермаковой (2019), значительный потенциал для развития регулятивных и коммуникативных УУД содержат групповые и парные формы работы с языковым материалом. В ходе совместного выполнения грамматических заданий у учащихся формируются навыки планирования, контроля, распределения ролей и ответственности за результат. Исследователь подчёркивает, что регулярное использование таких форм повышает уровень учебной самостоятельности.

Результаты работы Н. С. Куликовой (2021) демонстрируют эффективность проблемного обучения при усвоении грамматических категорий. Автор утверждает, что постановка познавательных задач, требующих от учеников выведения правила или закономерности самостоятельно, способствует развитию исследовательских и творческих способностей, а также формирует метапредметные умения.

Л. Г. Михайлова (2020) отмечает, что одним из ключевых условий успешного формирования УУД является использование приёмов визуализации и моделирования: схем, таблиц, опорных конспектов, морфологических и синтаксических моделей. Эти средства позволяют учащимся осознанно воспринимать структуру языковых явлений, видеть взаимосвязи между ними, что усиливает как познавательные, так и регулятивные действия.

Кроме того, в исследованиях Т. Р. Абдуллаевой (2022) подчёркивается необходимость включения в образовательный процесс заданий рефлексивного характера, направленных на анализ собственных успехов, затруднений и способов их преодоления. Такая деятельность способствует развитию личностных УУД — формированию внутренней мотивации, ответственности и самооценки.

Таким образом, анализ современной научно-методической литературы позволяет выделить несколько эффективных методов и приёмов, направленных на формирование УУД в процессе изучения грамматики в начальной школе:

- **Метод проблемных ситуаций** — создание учебных задач, предполагающих самостоятельное открытие грамматических правил (Куликова, 2021);

• **Метод моделирования** — построение схем и моделей морфологических и синтаксических структур (Михайлова, 2020);

• **Групповые и парные формы деятельности** — развитие коммуникативных и регулятивных УУД через совместное выполнение заданий (Ермакова, 2019);

• **Рефлексивные задания** — ведение «дневников успеха», самооценка результатов (Абдуллаева, 2022);

• **Интерактивные технологии** — использование цифровых тренажёров и онлайн-игр для развития познавательных УУД (Соловьёва, 2017).

Применение указанных методов в комплексе создаёт условия для гармоничного развития всех групп универсальных учебных действий: познавательных, регулятивных, коммуникативных и личностных, что соответствует современным требованиям образовательной политики Республики Узбекистан, закреплённым в Законе «Об образовании» (2020 г.) [1].

Результаты и обсуждение.

Применение описанных методов на практике показывает, что систематическое включение младших школьников в активную работу с языковым материалом способствует формированию у них целого комплекса универсальных учебных действий.

Учащиеся начинают:

• осознанно анализировать структуру предложений и слов;

• самостоятельно формулировать правила и проверять их на примерах;

• строить схемы и модели, отражающие грамматические зависимости;

• аргументировать собственное мнение и обсуждать его с одноклассниками;

• оценивать результаты своей работы и намечать пути их улучшения.

Проблемно-поисковый метод

Цель: развитие познавательных и регулятивных УУД через активное включение учащихся в открытие нового знания.

Суть: учащимся не даётся готовое правило, а создаются условия, в которых они должны **самостоятельно выявить закономерность** и сформулировать правило.

Примеры заданий:

• **Задание «Найди общее»**

Учитель записывает на доске слова:

лес — леса, книга — книги, окно — окна

— «Что изменилось в словах? Почему? Что объединяет слова во второй колонке?»

→ дети выявляют, что это форма множественного числа существительных, и сами формулируют правило.

✦ Развиваются:

○ познавательные УУД (анализ, сравнение, обобщение);

○ регулятивные УУД (планирование и контроль действий по нахождению правила);

○ коммуникативные УУД (обсуждение и аргументация в паре/группе).

• **Задание «Открой правило»**

Предложить предложения:

Кошка спит. Кошки спят.

— «Что изменилось? Как изменилось сказуемое? Почему?»

→ дети выводят зависимость между числом подлежащего и формой сказуемого.

Моделирование и визуализация языковых явлений

Цель: развитие логического и аналитического мышления, формирование метапредметных связей.

Суть: учащиеся создают **схемы, таблицы, графические модели** грамматических явлений, что помогает осознанно усваивать материал.

Примеры заданий:

• **Задание «Построй модель слова»**

Учитель предлагает слова: *домик, рыбка, снежок*.

Учащиеся строят схему:

корень + суффикс (уменьшительно-ласкательный)

→ затем находят другие слова по этой модели.

✦ Развиваются:

○ познавательные УУД (анализ структуры, выделение существенных признаков);

○ регулятивные УУД (планирование последовательности действий);

○ личностные УУД (самостоятельность и инициатива в выборе примеров).

• **Задание «Синтаксическая карта»**

Учащиеся получают карточки с отдельными словами и должны составить предложение, затем отразить его структуру в виде схемы (подлежащее — сказуемое — второстепенные члены предложения).

→ визуальное представление помогает увидеть связи между словами.

Рефлексивный метод (самоанализ и самооценка)

Цель: развитие личностных и регулятивных УУД через осмысление собственной учебной деятельности.

Суть: учащиеся учатся **анализировать свои достижения и затруднения**, ставить цели, планировать шаги по их достижению.

Примеры заданий:

• **«Лестница успеха»**

После выполнения грамматической работы ученики отмечают на лестнице, насколько хорошо они справились (например: «Я всё понял», «Нужно повторить», «Мне нужна помощь»).

→ учитель видит уровень усвоения, а ученики учатся оценивать себя.

• **«Дневник грамматики»**

Учащиеся после каждого урока кратко записывают:

— что нового узнал,

— что было трудно,

— что хочу узнать дальше.

✦ Развиваются:

○ личностные УУД (самооценка, ответственность);

○ регулятивные УУД (планирование и коррекция деятельности);

○ коммуникативные УУД (обсуждение своих записей с одноклассниками).

Таким образом, происходит не только усвоение грамматических знаний, но и развитие умений учиться — то есть способность к организации, контролю и самооценке учебной деятельности. Это соответствует требованиям Государственных образовательных стандартов и способствует достижению метапредметных результатов начального общего образования.

Заключение.

Формирование универсальных учебных действий (УУД) в процессе изучения грамматических понятий является одной из ключевых задач современного начального образования, поскольку именно в этом возрасте закладываются основы учебной деятельности, мышления и познавательной самостоятельности ребёнка. Как показал проведённый анализ научно-методических источников, успешное развитие УУД возможно только при условии целенаправленной и системной организации образовательного процесса.

Применение деятельностного и проблемного подходов создаёт условия для активного включения младших школьников в учебное взаимодействие, способствует формированию у них навыков постановки целей, планирования и контроля собственных действий. Использование приёмов анализа, сравнения, классификации и моделирования грамматических явлений обеспечивает переход от репродуктивного усвоения знаний к их осмысленному и творческому применению.

Важным элементом методики является создание условий для рефлексии и самооценки: учащиеся учатся анализировать собственные достижения, определять зоны затруднений и строить индивидуальные образовательные траектории. Это не только формирует метакогнитивные навыки, но и развивает личностные качества — ответственность, инициативность, положительную учебную мотивацию.

Таким образом, методика преподавания грамматики в начальной школе должна быть направлена не только на усвоение языковых знаний, но и на комплексное развитие когнитивных, регулятивных, коммуникативных и личностных универсальных учебных действий. Это соответствует стратегическим целям системы образования Республики Узбекистан, закреплённым в Законе «Об образовании» (2020), и позволяет обеспечить готовность младших школьников к успешному продолжению обучения на последующих ступенях.

В завершении нашей статьи мы пришли к следующим выводам:

1.Формирование УУД при изучении грамматических понятий является важным условием развития познавательной самостоятельности и метапредметных компетенций младших школьников.

2.Эффективное развитие УУД возможно при внедрении деятельностного и проблемного подходов, которые активизируют мыслительную деятельность и учебную мотивацию учащихся.

3.Использование приёмов анализа, классификации, сравнения, моделирования и постановки проблемных задач способствует формированию познавательных, регулятивных, коммуникативных и личностных УУД.

4.Включение учащихся в процессы рефлексии и самооценки обеспечивает осознанное отношение к учебной деятельности и формирует навыки самоконтроля.

5.Разработка методики преподавания грамматики, ориентированной на развитие УУД, соответствует современным требованиям образовательной политики Узбекистана и способствует подготовке учащихся к успешному обучению на следующем уровне образования.

Список использованной литературы.

1. Закон Республики Узбекистан «Об образовании» от 23 сентября 2020 года № ЗРУ-637. — Ташкент: Министерство юстиции Республики Узбекистан, 2020.

2. Соловьёва И. В. Формирование универсальных учебных действий у младших школьников: методические подходы. — М.: Академия, 2017.

3. Ермакова О. А. Совместная деятельность младших школьников как средство формирования УУД. — М.: Просвещение, 2019.

4. Куликова Н. С. Проблемное обучение в начальной школе: теория и практика. — СПб.: Питер, 2021.

5. Михайлова Л. Г. Визуализация и моделирование в обучении грамматике. — Казань: Центр педагогики, 2020.

6. Абдуллаева Т. Р. Развитие рефлексивных умений младших школьников на уроках русского языка. — Ташкент: Fan va texnologiya, 2022.

7. Борисова Л. И., Прутченкова Е. Н. Когнитивные стратегии в обучении младших школьников. — М.: Академкнига, 2018.

8. Якушева Л. В. Интерактивные методы на уроках русского языка в начальной школе. — Екатеринбург: Учитель, 2021.

9. Романова Г. И. Активизация познавательной деятельности младших школьников. — М.: ВЛАДОС, 2020.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

Ismoilov G‘anisher Turobjon o‘g‘li
O‘zDJTSU o‘qituvchisi, p.f.b.f.d (PhD)
O‘zbekiston, Chirchiq shahri
ganisherismoilov928@gmail.com

UO‘K: 796.83

MALAKALI KIKBOKSCHILARDA QO‘L ZARBASINI BAJARISH JARAYONIDA HARAKAT TEZLIGINING KINEMATIKASI

Annotatsiya: *Ushbu maqolada malakali kikbokschilarda qo‘l zarbasini bajarish jarayonida harakat tezligining tana bo‘g‘imlarida yuzaga keladigan maksimal burchak tezligi kinematik tahlil asosida o‘rganildi. Tadqiqot O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti qoshidagi “Hi-Tech Sports Lab° 3D MA” biomexanik laboratoriyasida olib borildi. Natijalar zarbaning samarali va kuchli bajarilishi bo‘g‘imlar harakati muvofiqligi va yuqori burchak tezligi bilan chambarchas bog‘liq ekanligini ko‘rsatdi. Ushbu tadqiqot kikboksda zarba texnikasini ilmiy jihatdan chuqur tahlil qilish hamda texnik tayyorgarlikni takomillashtirish uchun metodik asos bo‘lib xizmat qiladi.*

Kalit so‘zlar: *Kikboks, qo‘l zarbasi, burchak tezligi, kinematik tahlil, texnik tayyorgarlik, bog‘imlar, zarba aniqligi, tana harakati.*

Исмоилов Ганишер Туробжон угли
УзГУФКС учитель, Доктор философии (PhD) по педагогическим наукам

КИНЕМАТИКА СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ УДАРА РУКОЙ У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КИКБОКСЁРОВ

Аннотация: *В данной статье на основе кинематического анализа изучена максимальная угловая скорость, возникающая в суставах тела при выполнении удара рукой у квалифицированных кикбоксёров. Исследование проводилось в биомеханической лаборатории «Hi-Tech Sports Lab° 3D MA» при Узбекском государственном университете физической культуры и спорта. Результаты показали, что эффективность и сила удара тесно связаны с координацией движений суставов и высокой угловой скоростью. Данное исследование служит методической основой для глубокого научного анализа ударной техники в кикбоксинге и совершенствования технической подготовки спортсменов.*

Ключевые слова: *кикбоксинг, удар рукой, угловая скорость, кинематический анализ, техническая подготовка, суставы, точность удара, движение тела.*

Ismoilov Ganisher Turobjon ugli
Teacher of UzSUPES, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences

KINEMATICS OF MOVEMENT SPEED DURING THE EXECUTION OF A HAND STRIKE IN SKILLED KICKBOXERS

Annotation: *In this article, the kinematic analysis of the maximum angular velocity occurring in the body joints during the execution of a hand strike in skilled kickboxers was conducted. The study was carried out at the “Hi-Tech Sports Lab° 3D MA” biomechanical laboratory of the Uzbekistan State University of Physical Culture and Sports. The results showed that the effectiveness and power of the strike are closely related to the coordination of joint movements and high angular velocity. This research serves as a methodological basis for a deeper scientific analysis of striking techniques in kickboxing and for improving athletes’ technical training.*

Keywords: *kickboxing, hand strike, angular velocity, kinematic analysis, technical training, joints, strike accuracy, body movement.*

Kirish.

Zamonaviy jangovar sport turlarida, jumladan kikboks sport turida yuqori natijalarga erishish sportchilardan jismoniy tayyorgarlik bilan bir qatorda texnik va taktik harakatlarni mukammal uyg‘unlashtirishni talab qiladi. Ayniqsa, qo‘l zarbalarining

tezligi va aniq bajarilishi sportchining jangovar ustunligini ta’minlovchi asosiy omillardan sanaladi. Malakali kikbokschilarda zarba jarayonida tana bo‘g‘imlarining harakat tezligi va ularning o‘zaro muvofiqligi kinematik jihatdan tahlil qilinishi zarbaning kuchi va samaradorligini chuqur o‘rganishga imkon beradi. Shu bilan birga, bo‘g‘imlarning burchak tezligi hamda zarbaning biomexanik xususiyatlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash texnik tayyorgarlikni yanada takomillashtirish uchun ilmiy asos yaratadi. Ushbu yo‘nalishdagi tadqiqotlar malakali kikbokschilarning qo‘l zarbalari texnikasini mukammallashtirish, mashg‘ulot jarayonini optimallashtirish va natijada sportchilarni yuqori mahorat darajasiga olib chiqishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili.

Hozirgi kunda kikboks sport turi jismoniy tayyorgarlik, texnik va taktik ko‘nikmalarni uyg‘unlashtirishni talab qiluvchi yuqori darajadagi dinamik va murakkab sport yo‘nalishlaridan biri sifatida e’tirof etilmoqda. Ayniqsa, zarbani yuqori aniqlik va tezlikda bajarish sportchining raqib ustidan ustunlikka erishishida hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Shu jihatdan, qo‘l zarbasi kikbokschi uchun asosiy texnik harakatlardan biri bo‘lib, jangda tashabbusni qo‘lga kiritish, kombinatsiyalarni tashkil etish, masofani nazorat qilish va himoyaviy-qarshi harakatlarni samarali bajarishda muhim o‘rin tutadi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 29-apreldagi PQ–5099-sonli “Boksni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori mamlakatimizda yakkakurash sport turlarini, jumladan kikboksni ham ilmiy, nazariy va amaliy asosda rivojlantirishga kuchli turtki berdi. Ushbu qaror asosida sportchilarning texnik va jismoniy tayyorgarligini chuqur o‘rganish, innovatsion yondashuvlarni tadbiq etishga ehtiyoj ortib bormoqda [1].

Yurtimiz olimlari R.D. Xalmuxamedov, S.S.Tajibayev, F.T.Abdullaev va Q.A.Umarovlarning ta’kidlashicha, sportchi texnik harakatlaridagi muvofiqlik va harakat dinamikasini ilmiy tahlil etish texnik mahoratni rivojlantirishda asosiy omil hisoblanadi. Ayniqsa, kikboksdagi qo‘l zarbasini bajarishda yelka, tirsak, tos va son bo‘g‘imlarining harakatdagi burchak tezligini tahlil qilish va ular o‘rtasidagi korrelyatsion bog‘liqlikni aniqlash orqali harakatning muvofiqligini optimallashtirish mumkin. So‘nggi ilmiy tadqiqotlardan ma’lumki, zarba texnikasini shakllantirishda tananing aylanish harakatlari, xususan oyoqning ichki aylanishi burchak tezligini sezilarli oshiradi. Zarbani chiziqli harakat bilan uyg‘unlashtirish esa uning texnik mukammalligini ta’minlaydi [2]. Zarbani bosqichma-bosqich o‘rgatish va maxsus mashqlar orqali uni avtomatlashtirish zarbaning aniq va kuchli chiqishiga xizmat qiladi [3].

Bundan tashqari, yuqori malakali kikbokschilar zarbani qisqa vaqt oralig‘ida bajarish va tezda optimal holatga qaytish qobiliyatiga ega bo‘lib, bu ularning samaradorligini belgilaydi [4]. O‘ng va chap qo‘l zarbalarining kinematik tahlili orqali yelka, tirsak va bilak harakatlaridagi burchak tezligi hamda koordinatsiya farqlari aniqlanib, zarba kinetikasi va ehtimoliy jarohatlarni oldini olish bo‘yicha muhim ma’lumotlar berilgan [5]. Zarbani bajarishda tos va son sohasidagi portlovchi kuch va yuqori tezlikni shakllantirishga qaratilgan mashg‘ulotlar zarba impulsini oldingi va orqa yo‘nalishlarda maksimal darajaga yetkazishi mumkin. Shuningdek, mushaklararo koordinatsiya zarba aniqligi va texnik-taktik barqarorlikka ta’sir etuvchi asosiy omillardan biri bo‘lib, vestibulyar yuklama va aerobik mashg‘ulotlar orqali ushbu jarayonlarni takomillashtirish mumkinligi aniqlangan [6].

Tadqiqot metodologiyasi.

Ushbu tadqiqotning metodologik asoslari talaba kikbokschilarning qo‘l bilan bajariladigan zarbasi davomida tana bo‘g‘inlari — yelka, tirsak, bilak, tos, son, tizza va to‘piq harakatlarining burchak tezligi va zarba kuchini o‘lchash, kinematik tahlil qilish hamda bu ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni aniqlashga qaratilgan. Tadqiqot eksperimental, kuzatuv va statistik tahlil usullarining uyg‘unligiga asoslanadi.

Natijalar va ularning tahlili.

Tadqiqot ishi O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti qoshidagi “Hi-Tech Sports Lab° 3D MA biomexanik laboratoriya”da tashkillashtirildi. Tadqiqot natijalari STT texnologiyasi dasturi asosida 12 ta 3D formatli kamerada yozib olindi (soniyasiga 240 kadr). Tadqiqot ishida O‘zDJTSU kikbokschi talabalari ishtirok etdi (yoshi 19,11±2,1, og‘irligi 69,60±2,83 kg, bo‘yi 172±4,9 sm). Kikbokschilar tadqiqot ishida qatnashishga roziliklari to‘g‘risida dalolatnomaga imzo qo‘ydi. Kikbokschilarning butun tanalari bo‘ylab 19 ta sensor markerlar mahkamlandi.

Uskuna yuqori aniqlikdagi zarba koordinatasini qayd etish imkonini beradi va texnik tahlillar uchun ishonchli vosita hisoblanadi. Texnik usullarni biomexanik tahlil qilishning asosiy vazifasi harakat mexanizmlarini ochib berish, uning paydo bo‘lish sabablarini tushuntirish va vosita harakatini asoslashdir. Bu kinematik va dinamik parametrlarni qayd etish orqali amalga oshiriladi.

Tadqiqot dastlabki natijalariga ko‘ra, nazorat guruhidagi talaba kikbokschilar zarbani bajarishda asosan chap qo‘lga tegishli bo‘lgan yelka va tirsak bo‘g‘imlarida maksimal burchak tezlikni namoyon qilishadi. Ayniqsa, chap yelkada 522,6°/s, chap tirsakda esa 441,4°/s tezlik qayd etilgan bo‘lib, bu segmentlarning zarba bajarilishida asosiy harakat va kuch manbai ekanligini ko‘rsatadi. Shuningdek, zarbaning kuchli va samarali amalga oshirilishida tos, tizza, son va to‘piq bo‘g‘imlari muhim rol o‘ynaydi. Ayniqsa, chap tos 182,4°/s va tizza 135,8°/s bo‘g‘imlarining faolligi zarbaning pastki tana segmentlaridan yuqoriga qarab kinetik kuch uzatilishini ta’minlaydi. Chap to‘piq 61,17°/s orqali esa bu energiya

1-jadval

Kikbokschilarning qo‘l zarbasini texnik harakatlari davomida tana bo‘g‘imlarining maksimal burchak tezligi bo‘yicha kinematik ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkichlar		Maksimal burchak tezligi (X±σ)	V%
Yelkalar	O‘ng qo‘lni ko‘tarish (tepaga/orqaga)	23,63±2,40	10,16
	Chap qo‘lni ko‘tarish (tepaga/orqaga)	522,6±44,73	8,56
	O‘ng qo‘lni ko‘tarish vertikal holatda (tepaga/orqaga)	34,8±4,05	11,64
	Chap qo‘lni ko‘tarish vertikal holatda (tepaga/orqaga)	490,9±42,51	8,66
Tirsaklar	O‘ng tirsakni bukish, tushirish	25,3±2,14	8,46
	Chap tirsakni bukish, tushirish	441,4±54,14	7,73
Tos suyagi	Tos suyagini aylantirish	156,8±16,22	10,34
	Tos suyagini aylantirish (o‘ng tomonni)	71,25±8,2	11,51
	Tos suyagini aylantirish (chap tomonni)	182,4±20,6	11,29
Sonlar	O‘ng son (oldinga/orqaga)	102,2±10,52	10,29
	Chap son (oldinga/orqaga)	65,6±5,77	8,80
	O‘ng son (o‘ng va chap yonga)	46,2±5,89	12,75
	Chap son (o‘ng va chap yonga)	35,06±3,90	11,12
Tizzalar	O‘ng tizzani bukish (orqaga/avvalgi holatiga)	127,75±13,8	10,80
	Chap tizzani bukish (orqaga/avvalgi holatiga)	135,8±15,8	11,63
To‘piqlar	O‘ng to‘piqni burish (tepaga/pastga)	12,70±1,65	12,99
	Chap to‘piqni burish (tepaga/pastga)	61,17±7,21	11,79

yuqoriga uzatiladi va harakat zanjiri dastlabki bosqichi hisoblanadi.

O‘ng tomon bo‘g‘imlarining burchak tezligi nisbatan past bo‘lib, ular asosan tayanch va muvozanatni ta’minlovchi funksiyani bajaradi. Bu esa qo‘l zarbasi texnikasida chap qo‘l zarba berishda faol bo‘lsa, o‘ng tomon muvozanatni saqlash va himoya vazifasini bajarishini anglatadi. Pastki bo‘g‘imlar - tizza va to‘piqlarda ham zarba harakatlarining muvozanati va barqarorligi haqida muhim ma’lumotlar mavjud. Tizzalardagi maksimal burchak tezligi 127–135°/s atrofida bo‘lib, bu harakatlar zarbaning tayanch bosqichidagi ishtirokini ko‘rsatadi, biroq V%>10% bo‘lishi harakatning avtomatlashtirilmaganligini bildiradi. To‘piqlarda ayniqsa o‘ng oyoqda past tezlik (12,7°/s) va yuqori o‘zgaruvchanlik (V=12,99%) aniqlangan bo‘lib, bu tayanch barqarorligida noaniqlik borligini ko‘rsatadi. Bunday biomexanik holatlar nazorat guruhi kikbokschilarining zarba texnikasi hali to‘liq takomillashmaganligini anglatadi.

O‘tkazilgan kinematik tahlil natijalariga ko‘ra, kikboksda qo‘l zarbasi vaqtida yelka, tirsak, tos va son bo‘g‘imlarida yuzaga keladigan burchak tezligi zarbaning samaradorligini belgilaydigan asosiy biomexanik omillardan biri ekani aniqlandi. Tadqiqot natijalari zarbaning kuchi va aniqligi, ayniqsa yuqori burchak tezligi va bo‘g‘imlar harakatining muvofiqligiga bevosita bog‘liq ekanini tasdiqladi. Xususan, chap yelka va tirsakdagi tezkor va muvofiqlashgan harakatlar qo‘l zarbasining asosiy kuch manbai hisoblanadi.

Xulosa.

Zarba kuchi va texnik aniqlikni baholash uchun qo‘llanilgan zamonaviy 3D Motion Analysis tizimi hamda maxsus sensorli zarba manekeni orqali olingan ma’lumotlar kikbokschilarning texnik tayyorgarligini aniq baholash, individual yondashuvni shakllantirish va mashg‘ulot jarayonini samarali tashkil etish imkonini yaratdi. Ushbu tadqiqot kikboksda qo‘l zarbasini texnika jihatdan takomillashtirishda, harakatlar uyg‘unligi, yuqori tezlikdagi bo‘g‘im dinamikasi va impuls uzatish mexanizmlari o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlash muhimligini ilmiy jihatdan asoslab berdi. Natijalarga asosan, bo‘g‘imlar harakatini rivojlantirishga qaratilgan maxsus mashqlar kompleksini ishlab chiqish va ularni rejali mashg‘ulotlarga integratsiya qilish zarurligi asoslab berildi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning 2021-yil 29-apreldagi “Boksni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ–5099-sonli qarori http://Lex.uz

2. Xalmuxamedov R. D. va boshq. Tayyorlov mashqlar yordamida malakali bokschilarning texnik-taktik mahoratini takomillashtirish //Academic research in educational sciences. – 2021. – T. 2. – №. Special Issue 1. – S. 209-219.

3. Tajibaev S. et al. The forward step in a boxer candidate for master of sports: A biomechanical analysis by 3D MA technology //Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal. – 2024. – Т. 5. – №. 07. – С. 246-263.

4. Лукьяненко В. П., Воликов Р. А. Биомеханические особенности ударных движений боксеров // Мир науки, культуры, образования. – 2013. – №. 4 (41). – С. 85-86.

5. Dinu D., Louis J. Biomechanical analysis of the cross, hook, and uppercut in junior vs. elite boxers: implications for training and talent identification //Frontiers in sports and active living. – 2020. – Т. 2. – С. 598861.

6. Tajibaev S., Seryabekov Y., Nabiev A. S. Special performance indicators of highly skilled boxers by using mobile laboratory //Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal. – 2024. – Т. 5. – №. 07. – С. 274-282.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

14.00.00-Tibbiyot
journal.namdu.uz
MEDICAL

Maxkamov Mansurjon Maxmudjonovich
Namangan shaxar 1 son shifoxonasi Gastroenterologiya bulimi mudiri
e-mail: mansurjonmaxkamov44@gmail.com
Zakirova Umida Irkinovna
Tibbiyot fanlari doktori, ToshDavTU oilaviy tibbiyotida bolalar kasalliklari kafedrasi dotsenti
e-mail: umidazakirova765@gmail.com
ORCID profile:https://orcid.org/0000-0002-0401-0375

YARALI KOLITNING ICHAKDAN TASHKARI BELGILARI VA PATOGENEZIDA IMMUNOLOGIK, GENETIK BOGLIKLIKLAR.

Annotatsiya: *NYAK rivojlanishida bir kator omillar: immunologik, genetik va tashki muxit va ichak mikroflorasi buzilishi yotadi. Klinik ko'rinish ko'p qirraliligi, diagnostikaning murakkabligi umumiy amaliyot shifokorining kasallik belgilari bo'yicha xushyorligi yo'kligi ko'plab diagnostik xatolarga olib keladi va natijada adekvat davolashni tayinlash uchun qimmatli vaqtni yo'qotadi. Shuning uchun klinisistlar NYAKning ekstraintestinal belgilari xakida to'liq bilishlari kerak. Yarali kolitning turli shakllari bilan ogrigan bemorlarda klinik va laboratoriya parametrlarini immunologik va genetik belgilar bilan birgalikda urganish, ushbu parametrlarni kasallikning nokulay kursining rivojlanishi uchun xavf omillari sifatida xar tomonlama baxolash muximdir. Bu kasallikning diagnostikasi va davolashda mavjud yondashuvlarni optimallashtiradi.*

Kalit so'zlar: *ekstraintestinal belgilar, ichak yalliglanish kasalliklari, genetik prediktorlar, sitokin, epitop, HLA genlari, genotip.*

Макскамов Мансуржон Максимджонович
Заведующий отделением гастроэнтерологии Наманганской городской больницы No 1
Закирова Умида Иркиновна
Доктор медицинских наук, доцент кафедры детских заболеваний в семейной медицине Ташкентского государственного университета

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ЗАВИСИМОСТИ В РАЗВИТИИ ВНЕКИШЕЧНЫХ СИМПТОМОВ И ПАТОГЕНЕЗ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА.

Аннотация: *Ряд ключевых факторов, влияющих на развитие Нью-Йорка, — иммунологические, генетические и наружные коры, а также нарушения кишечной микрофлоры. Многогранность клинической картины, сложность диагноза, отсутствие энтузиазма терапевта к признакам заболевания приводят к большому числу диагностических ошибок и, как следствие, теряют ценное время на назначение адекватного лечения. Поэтому клиницисты должны полностью осознавать внекишечные симптомы NYAK. Важно изучать клинические и лабораторные параметры у пациентов с различными формами язвенного колита вместе с иммунологическими и генетическими признаками, чтобы комплексно оценить эти параметры как факторы риска развития вредного течения заболевания. Она оптимизирует существующие подходы к диагностике и лечению заболеваний.*

Ключевые слова: *внекишечные признаки, воспалительные заболевания кишечника, генетические предикторы, цитокины, эпитоп, гены HLA, генотип.*

Maxkamov Mansurjon Maxmudjonovich
Head of the Gastroenterology Department of Namangan City Hospital No. 1
Zakirova Umida Irkinovna
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Pediatric Diseases in Family Medicine of Tashkent State University

IMMUNOLOGICAL, GENETIC DEPENDENCIES IN THE DEVELOPMENT OF EXTRAINTESTINAL SYMPTOMS AND PATHOGENESIS OF ULCERATIVE COLITIS.

Abstract: *A number of key factors in the development of NYC are immunological, genetic, and external cortex, and disorders of the intestinal microflora. The multifaceted nature of the clinical presentation, the complexity of the diagnosis, the lack of enthusiasm of the general practitioner for the signs of the disease lead to a large number of diagnostic errors and, as a result, lose valuable time for the appointment of adequate treatment. Therefore, clinicians need to be fully aware of the extraintestinal symptoms of NYAK. It is important to study clinical and laboratory parameters in patients with various forms of ulcerative colitis together with immunological and genetic signs, to comprehensively assess these parameters as risk factors for the development of the noculous course of the disease. It optimizes existing approaches to the diagnosis and treatment of diseases.*

Keywords: *extraintestinal signs, intestinal inflammatory diseases, genetic predictors, cytokine, epitope, HLA genes, genotype.*

Nospesifik yarali kolit (NYAK) — faqat ichak emas, balki butun organizmni qamrab oluvchi sistemali kasallik bo‘lib, unda ekstraintestinal belgilar (EIB) ko‘p uchraydi va ayrim holatlarda ichak simptomlaridan oldin namoyon bo‘ladi. NYAKdagi patologik jarayonda deyarli xar qanday organ ishtirok etishi mumkin va u bilan boglik kasalliklar spektri juda xilma-xildir. Turli ixtisoslikdagi shifokorlar (dermatolog, revmatolog, oftalmolog, infeksionist, gepatolog, jarrox va boshqalar) NYAK bilan ogrigan bemorlar bilan ko‘pincha kasallik boshlanishida, klassik ichak belgilaridan oldin o‘ziga xos bo‘lmagan ekstraintestinal belgilar paydo bo‘lganda shugullanishlari kerak. Klinik ko‘rinish ko‘p qirraliligi, diagnostikaning murakkabligi umumiy amaliyot shifokorining kasallik belgilari bo‘yicha xushyorligi yo‘kligi ko‘plab diagnostik xatolarga olib keladi va natijada adekvat davolashni tayinlash uchun qimmatli vaqtni yo‘qotadi. Shuning uchun klinisistlar NYAKning ekstraintestinal belgilari xakida to‘liq bilishlari kerak. Ushbu belgilarning patogenezi, ya’ni paydo bo‘lish mexanizmi – immun tizimidagi umumiy buzilishlar, genetik omillar va yalliglanish jarayonlari bilan bogliq.

Immunologik mexanizmlar. Autoimmun reaksiyalar: NYAKda immun tizimi ichak shilliq qavatiga xujum kiladi. Shu reaksilar ba’zida ichakdan tashqari to‘qimalarga xam tarqaladi (molekulyar mimikriya). T-xujayralarning disregulyasiyasi: aktivlangan T-xujayralar ichakdagi yalliglanishni boshqarish bilan birga, boshqa organlarga xam yetkazilib, shu joylarda xam yalliglanishni keltirib chiqaradi.

Ichakda yalliglanish davomida sitokinlar (masalan, TNF-α, IL-1, IL-6) qon orkali boshqa organlarga yetib boradi. Bu sitokinlar ichakdan tashqari to‘qimalarga xam yalliglanishiga sabab buladi.

Ekstraintestinal kurinishlarning patogenezida genetik prediktorlar. Ichak yalliglanish patogenezining bir nazariyasi shuni ko‘rsatadiki, kasallikdagi ichak shilliq qavati umumiy epitoplar tufayli boshqa organlarga immunitet reaksiyasini qo‘zgatishi mumkin. Bularga ichak bakteriyalari va sinovial membrana kiradi [3,4]. Ichak to‘sigining shikastlanishi bakterial translokatsiyaga va adaptiv immunitet tizimining faollashishiga yordam beradi. Natijada, yalliglanish reaksiyasini bakterial epitoplar bo‘gimlar va terining epitoplari bilan boglash mumkin emas. Ba’zi organlarda joylashgan autoimmun triggerlar reaksiyasi genetik omillar ta’siri ostida yuzaga keladi. NYAKda ekstraintestinal belgilar, ayniksa ankilozlovchi spondiloartritda genetik xavf lokuslarining uzaro boglikligi mavjud [5]. Ankilozlovchi spondiloartrit rivojlanishi bilan HLA B*27 o‘rtasidagi sezilarli bogliqlik ko‘rsatilgan va bu markerning mavjudligi NYAK bilan kasallangan bemorlarning 50-90 foizida topilgan [6].

NYAK rivojlanishida genetik moyillikning muxim rolini xisobga olgan xolda, ba’zi mualliflar ogir va davolanishga chidamli shakllarning rivojlanishi uchun mas’ul bulgan genlarning mavjudligini taxmin kilishdi. Boshka tadkikotchilar kasallikning ma’lum klinik xususiyatlari bilan boglik bulgan immunitetning buzilishi extimolini istisno kilmaydi. Shu bilan birga, YAKning nokulay kursining rivojlanishida nafakat klinik, laboratoriya va endoskopik omillar, balki immunologik va genetik omillarning rolini xar tomonlama baxolashga bagishlangan tadkikotlar soni juda cheklangan va ularning natijalari noanik kurinadi.

Yukoridagilardan kelib chikkan xolda, YAKning turli shakllari bilan ogrigan bemorlarda klinik va laboratoriya parametrlarini immunologik va genetik belgilar bilan birgalikda urganish, bu kursatkichlarni kasallikning nokulay kechishi uchun xavf omillari sifatida xar tomonlama baxolash muximdir. Bu, extimol, ushbu patologiyani tashxislash va davolashda mavjud yondashuvlarni optimallashtiradi. Kasallikning yukori daraja, surunkali tabiati, takroriy kursi, relaps paytida bemorning nogironligi va ogir asoratlari bu patologiyani muxim tibbiy va ijtimoiy muammoga aylantiradi.

Genom bo‘yicha izlanishlar assosiasiyalari (GWAS) meta-taxlili shuni ko‘rsatadiki, ekstraintestinal belgilar muvofikligi bitta katta va bitta bola ta’sirlangan oilalarning 70 foiziida, tugishgan aka-uka va opa-singillar ta’sirlangan oila juftlarining 84 foizida kuzatiladi [7]. Bu ekstraintestinal belgilarning rivojlanishida genotipning (yoki xayotdagi ekologik omillarning) muxim rolini ko‘rsatadi. Bundan tashqari, bitta ekstraintestinal belgining paydo bo‘lishi boshqa ekstraintestinal belgilarning rivojlanish extimolligini oshiradi [8].

Ba’zi HLA genlari va HLA-mustakil lokuslar ekstarintestinal belgi mavjudligi bilan bogliq va yarali kolitda HLA-DR-103 genotipida kuzatiladi [9, 10, 11]. HLA B8, -DR3 Birlamchi sklerozlovchi xolangit rivojlanishi

uchun yuqori xavf, HLA-DRB*0103, HLA-B*27 va HLA-B*58 bo‘gim, teri va ko‘z zararlanishi bilan bogliq [12,13].

Genetik profildagi uzgarishlar qisman ekstraintestinal belgilar klinik shakllarining geterogenligi aniqlangan. NYAKda ekstraintestinal belgilar bo‘lmagan bemorlarda xam topiladi, patogenezida bu umumiy va mustakil lokuslarning murakkab uzaro ta’sirini ko‘rsatadi. Yarali kolit bemorlarda ekstraintestinal belgilar yo‘qligi, extimol xuddi shu genetik xavfni xisobga olgan xolda boshqa organlar va tizimlarning zararlanib rivojlanishiga ko‘shimcha ximoya omillar mavjudligini kursatadi [5,14].

NYAK bemorlarning 10–30%da periferik yoki markaziy artrit uchraydi. Bu artrit odatda ikki tomonlama, simmetrik bo‘lib, tizza, oshiq, tirsak, yelka kabi katta bug‘imlarga ta’sir qiladi. Aksial skelet turida sakroileit va ankilozlovchi spondilit kuzatiladi. Muskul paylarining suyakka bog‘lanadigan joylaridagi yallig‘lanish - entezit NYAK bilan bog‘liq spondiloartropatiyaning klassik belgilari hisoblanadi. Axill tendiniti eng ko‘p uchraydi. Suyuk zichligining pasayishi NYAKda yallig‘lanishning uzoq davom etishi, glyukokortikoidlarni uzoq muddat qabul qilish, vitamin D defisiti va fizik faollikning kamayishi bilan bog‘liq. Steroidlar induksiyalagan miopatiya NYAK davosida keng qo‘llaniladigan deksametazon yoki prednizolon kabi preparatlar ta’sirida rivojlanadi. Yelkadagi proksimal mushak zaifligi ko‘rinishida namoyon bo‘ladi.

Oftalmologik belgilar. Ko‘z yalliglanish kasalliklari (episklerit, sklerit, uveit) tugma va adaptiv immunitet xujayralarning tuqimalarga yoki ko‘z ichi tuzilmalariga faollashishi va infiltratsiyasi bilan bogliq. Ba’zi xollarda bu sklerit, fibrinoid nekroz va vaskulit bilan bogliq bo‘lishi mumkin. Uveitda tugma immun tizimining faollashuvini qo‘llab-quvvatlovchi genetik assosiatsiyalar NOD2 mutatsiyasi va MHC I sinf polipeptidlari bilan bogliq A (MICA) ketma-ketligi bilan bogliqlikni uz ichiga oladi [15]. Ichak yalliglanish kasalliklari (IYAK) bilan ogrigan bemorlarda eng kup uchraydigan ko‘z zararlanishi episklerit va oldingi uveitdir. Sklerit, shuningdek orka yoki oralik uveit kamroq uchraydi, lekin kurish kobilyatini yo‘qotish xavfi yuqori. Uveit ichak kasalliklarining boshlanishidan oldin bulishi mumkin va IYAKlari faoliyatidan mustaqil ravishda yuzaga keladi, episklerit esa ichak kasalliklarining kuchayishi bilan bogliq [16]. Ko‘z yalliglanish kasalliklarini erta davrlardayok davolashda biologik terapiyani ko‘rib chiqish kerak.

IYAK bilan ogrigan bemorlarning 2-34 foizida terining shikastlanishi kuzatiladi. Ichakdan tashkari terining zararlanish belgilari diagnostikasi bemorni klinik ko‘rik ma’lumotlariga asoslanadi [17]. Atipik kechishi bo‘lsa, terining biopsiyasi kerak. IYAK bilan ogrigan bemorlarda terining asosiy ko‘rinishlari tugunli eritema va gangreonozli piodermiya bo‘lib, ular reaktiv o‘zgarishlar sifatida aniqlanadi. Tugunli eritema kuproq tananing pastki qismlarida kuzatiladi. Sungi nashrlarga ko‘ra, gangreonozli piodermiya Yarali kolit bilan ogrigan bemorlarning 1-10 foizida uchraydi va Kron kasalligiga qaraganda tez-tez uchraydi [18]. GP tananing xar qanday qismida, shu jumladan jinsiy a’zolarda paydo bulishi mumkin, lekin ko‘pincha boldir zararlanadi. Patofiziologiyasi noma’lum, ammo GP neytrofil va immun xujaylari funksiyalari buzilishidan deb xisoblaydilar. Teri uzgarishlari ko‘pincha travma (patergiya)dan keyin sodir buladi. GP va IYAK faoliyati o‘rtasida teskari bogliqlik mavjud, chunki GP IYAKning kuchayishi bilan parallel ravishda yoki mustakil ravishda paydo bulishi mumkin. Bundan tashqari, GP muvaffaqiyatli davolanishdan keyin 25 foizdan ko‘proq xollarda, ko‘pincha birinchi marta paydo bulgan joyda qaytalanishga moyildir. GP terapiyasi tizimli GKS, INFL yoki ADA yo bulmasa topik yoki peroral kalsinevrin ingibitorlaridan foydalanishni uz ichiga oladi [19]. Svit sindromi GPni uz ichiga olgan utkir neytrofil dermaiozlar guruxiga kiradi, ammo o‘choqning tashqi ko‘rinishi, tarqalishi va gistologik ko‘rinishlari bilan farqlanadi.

Svit sindromi yaqinda IYAKda eksiraintestinal belgi sifatida tasniflangan va ko‘proq ayollarda yo‘gon ichak zararlanishi bilan, shuningdek, boshqa EIBlar mavjud bo‘lganda uchraydi [20]. Svit sindromi qattiq, qizil, ogriqli yalliglanish toshmalari, tugunlar yoki papulalar paydo bulishi bilan tavsiflanadi, odatda tananing yuqori qismiga, yuzga yoki bo‘yinga ta’sir qiladi. Toshmalar ko‘pincha isitma va periferik qonda leykositoz bilan birga keladi, bu odatda ichak kasalliklari faoliyati bilan bogliq. Shikastlanishlarning gistologik tekshiruvi vaskulit belgilarisiz polimorfonuklear granulositlar tomonidan sezilarli perivaskulyar infiltratsiyani aniklaydi. Tizimli GKS Svit sindromini davolashda samarali.

Psoriaz va ekzemada teri zaralanishining faolligi va darajasini ob’yektiv baxolash uchun maxsus indekslar ishlab chiqilgan (masalan, psoriazning tarqalishi va ogirligi PASI, ekzema tarqalishi va ogirligini EASI). Ogir xolatlarda glyukokortisteroid qo‘llash kerak. Takroriy va chidamli shakllarda immunosupressantlar yoki anti-FNO-terapiya buyurilishi kerak.

IYAK bilan ogrigan bemorlarning 30 foizida jigar va ut pufagidadagi klinik, laboratoriya va strukturaviy o‘zgarishlarni kursatadi. IYAKda gepatobiliar tizimning zararlanishiga aloxida e’tibor intra va ekstragepatik o‘t yo‘llarining yalliglanish jarayoni va sklerozi bilan birga keladigan surunkali progressiv xolestatik jigar kasalligi bo‘lgan Birlamchi sklerozlovchi xolangit (BSX)ga qaratiladi. IYAKda BSX rivojlanishining mumkin mexanizmlaridan biri ichak tusiqlari funksiyalarining buzilishi xioblanadi. Bu endotoksinlar va mikrobial metabolitlarning jigar portal venalari tizimiga kirishiga olib keladi. Ushbu zaxarli maxsulotlar perixolangitning rivojlanishiga olib kelishi mumkin va sitokinlar, prostoglandinlar va leykotrinlarning keyingi chiqishi bilan jigar to‘qimalariga immunitet xujayralarning kirib

borishiga yordam beradi, bu esa o‘z navbatida o‘t yo‘llarining shikastlanishiga va safro sekresiyasi jarayonlarining buzilishiga olib kelishi mumkin. kattalar bilan solishtirilganda, yarali kolitli bolalarda jigar kasalliklarining ko‘prok tarqalishi xakida ma’lumotlar mavjud. BSX tashxisida muxim o‘rinni endoskopik retrograd xolangiopankreatografiya egallaydi, bu o‘t yullarining shikastlanishini aniklashga imkon beradi. Bemorlarning 87 foizida antineytrofil sitoplazmatik antikorlarning yukori titrlari aniklanadi.

EIB bilan ogrigan bemorlarda Autoimmun gepatit (AIG) tarqalishi taxminan 1-5 %ni tashkil kiladi. Ushbu patologiya Yarali kolitda Kron kasalligiga qaraganda tez-tez uchraydi. Bunday bemorlarda autoantitelalarning keng doirasi aniqlanadi: antinuklear, antimitoxondrial, sillik mushaklargacha [21, 22]. Bir-biriga uxshash sindromni (BSX va AIG) davolashda dastlabki boskichlarda GKS (prednizolon, metilprednizolon), ba’zida sitostatiklar (AZA, 6-merkaptopurin, siklosporin, metotreksat) bilan monoterapiyaga ustunlik beriladi.

Ekstraintestinal belgilar axamiyati: Ular NYAKning faolligiga boglik yoki undan mustakil rivojlanishi mumkin. Ba’zi xollarda ichak simptomlari yo‘k bulsa xam, bu belgilar orkali kasallik ilk bor aniqlanishi mumkin. To‘gri tashxis va kompleks yondashuv talab etiladi.

Immun bilan bogliq bo‘lgan ekstraintestinal belgilarning paydo bo‘lishiga va kech asoratlarning rivojlanishiga olib keladigan patogenetik mexanizmlarni tushunish kelajakda bemorlarni individual yo‘llar asosida guruxlarga ajratish va ekstraintestinal belgilar rivojlanishini bashorat qilish, shuningdek, ayrim kasalliklar uchun maxsus skrining protokollarini ishlab chiqishga yordam beradi. Ichakdan tashqari belgilar patogenezidan kelib chiqib, biologik preparatlarni tanlash imkonini beradi.

Xulosa

NYAK –faqat ichakni emas, balki butun organizmni qamrab oluvchi sistemali kasallik bulib, uning ichakdan tashqari belgilari genetik omillar va immun tizimidagi umumiy buzilishlarning ifodasidir. Shuning uchun xam kasallikni faqat simptomlariga qarab emas, balki yalliglanishni kompleks terapiya orqali davolash lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Danese S, Fiocchi C. Ulcerative colitis. N Engl Med. 2011.
2. Жахон гастроэнтерология журнали, 2024, №3.
3. Geng X., Biancone L., Dai H.H. et al. Tropomyosin isoforms in intestinal mucosa: production of autoantibodies to tropomyosin isoforms in ulcerative colits. Gastroenterology. 1998; 114; 912-922
4. Biancone L., Mandal A., Yang H. et al. Production of immunoglobulin G and G1 antibodies to cytoskeletal protein by lamina propria cells in ulcerative colits. Gastroenterology. 1995; 109; 3-12
5. Van Sommeren S., Janse M., Karjalainen J. et al. Extraintestinal manifestation and complications in inflammatory bowel disease: From shared genetics to shared biological pathways. Inflamm. Bowel Dis. 2014; 20: 987-994.
6. Danese S., Semeraro S., Papa A. et al. Extraintestinal manifestation in inflammatory bowel disease. World J. Gastroenterol. 2005; 11: 7227-7236.
7. Su C.G., Judge T.A., Lichtenstein G.R. Extraintestinal manifestation in inflammatory bowel disease. World J. Gastroenterol. Clin. North Am. 2002; 31: 307-327.
8. Roussomoustakaki M., Satsangi J., Welsh K. et al. Genetic markers may predict disease behavior in patients with ulcerative colitis. Gastroenterol. Clin. North Am. 1997; 112: 1845-341.
9. Peeters H., Vander Cruyssen B., Laukens D. et. al. Radiological sakroiliitis, a hallmark of spondilytis, is linked with CARD15 gene polymorphisms in patients with Crohn`s disease. Ann. Rheum. Dis. 2004; 63: 1131-1134
10. Martin T.M., Smith J.R Rosenbaum J.T. Anterior uveitis: Current concepts of pathogenesis and interections with the spondyloarthropathies. Curr. Opin. Rheumatol. 2002; 14: 337-341.
11. Roussomoustakaki M., Satsangi J., Welsh K. et. al. Genetic markers may predict disease behavior in patients with ulcrative colitis. Gastroenterology. 1997; 112: 1845-1853.
12. Orchard T.R., Chua C.N., Ahmad T. et. al. Uveitis and erythema nodosum in inflammatory bowel disease: clinical features and the role of HLA-genes. Gastroentrology. 2002; 123: 714-718.
13. Ott C.,Scholmerich J. Extraintestinal manifestations and complications in IBD. Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol. 2013; 10: 585-595.
14. Zhernakova A.,van Diemen C.C., Wijmenga C.Detecting shared pathogenesis from the shared genetics os immune-related disease. Nat. Rev. Genet. 2009; 10: 43-55.
15. Martin T. M., Smith J.R., Rosenbaum J.T. Anterior uveitis: current concepts of pathogenesis and interactions with the spondyloarthropathies/ Curr. Opin. Rheumatol. 2002; 14: 337-341.
16. Lyons J.L., Roenbaum J.T. Uveitis associated with inflammatory bowel disease compared with uveitis associated with spondiloarthropathy. Arch. Oftalmol. 1997; 115: 61-64.
17. Tavarela Veloso F. Review article: skin complications associated with inflammatory bowel disease. Aliment. Pharmacol. Ther. 2004; 20: 50-53.

18. Polcz M., Gu J., Florin T. Pioderma gangrenosum in inflammatory bowel disease. 2011; 5: 148-151.

19. Carinanos I., Acosta M.B., Domenech E. Adalimumab for pyoderma gangrenosum assotiated with inflammatory bowel disease. 2011; 17: 153-154/

20. Cohen P.R. Sweet's syndrome: a comprehensive review of an acute febrile neutrophilic dermatosis. Orphanet J. Rare Dis. 2007; 2: 34.

21. Адлер Г. Болезнь Крона язвеннқй колит. Москва. 2001.

22. Тотолян Г.Г., Прушковская М.П., Соколов А.А. и др. Случай диагностики перекрестного аутоиммуного поражения печени у больной язвеннқм колитом. Лечебное дело. 2009; 1: 77-80.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

14.00.00-Tibbiyot
journal.namdu.uz
MEDICAL

Dushayeva Nilufar Maxsudovna
NamDU Umumtibbiy fanlar kafedrasi o‘qituvchisi
Email: nilufardusajeva@gmil.com

GIPERTONIYADA FARMAKOGENOMIK YONDASHUV: SHAXSGA YO‘NALTIRILGAN DAVO STRATEGIYALARINING ISTIQBOLLARI

Annotatsiya: *Farmakogenomika — bu dori vositalariga individual javobni shakllantiruvchi genetik omillarni o‘rganadigan fan bo‘lib, u farmakologiyaning eng tez rivojlanayotgan yo‘nalishlaridan biridir. Gipertoniya kasalligida genetik farqlar dori vositalarining samaradorligi va nojo‘ya ta’sirlarini sezilarli darajada o‘zgartiradi. Ushbu maqolada gipertoniya bilan bog‘liq asosiy genetik markerlar, xususan, ACE, ADRB1, AGT va CYP450 genlarining roli tahlil qilinadi. Shuningdek, farmakogenetik testlarning klinik ahamiyati, ularni O‘zbekiston sharoitida joriy etish imkoniyatlari va bioetika masalalari muhokama qilinadi.*

Kalit so‘zlar: *Farmakogenomika, gipertoniya, shaxsga yo‘naltirilgan davo, genetik marker, CYP450, ACE, ADRB1.*

Nilufar Maqsudovna Dushaeva
Teacher of the Department of General Medical Sciences, NamSU

PHARMACOGENOMIC APPROACH IN HYPERTENSION: PROSPECTS OF PERSONALIZED THERAPEUTIC STRATEGIES

Abstract. *Pharmacogenomics is a field that studies genetic factors influencing individual responses to drugs and is among the fastest-growing areas of modern pharmacology. In hypertension, genetic polymorphisms significantly affect the pharmacokinetics and pharmacodynamics of medications, altering both therapeutic efficacy and the incidence of adverse reactions. This article analyzes the role of major genetic markers associated with hypertension, particularly ACE, ADRB1, AGT, and CYP450 genes. The clinical importance of pharmacogenetic testing, the possibilities of implementing these approaches in Uzbekistan, and related bioethical aspects are also discussed.*

Keywords: *pharmacogenomics, hypertension, personalized therapy, genetic marker, CYP450, ACE, ADRB1.*

Душаева Нилуфар Максудовна
Преподаватель кафедры общемедицинских дисциплин НамГУ

ФАРМАКОГЕНОМИЧЕСКИЙ ПОДХОД ПРИ ГИПЕРТОНИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ СТРАТЕГИЙ

Аннотация. *Фармакогеномика — это наука, изучающая генетические факторы, определяющие индивидуальную реакцию организма на лекарственные средства, и является одним из наиболее быстро развивающихся направлений современной фармакологии. При гипертонической болезни генетические полиморфизмы оказывают существенное влияние на фармакокинетику и фармакодинамику препаратов, изменяя их эффективность и частоту побочных эффектов. В данной статье анализируется роль основных генетических маркеров, связанных с гипертонией — **ACE**, **ADRB1**, **AGT** и **CYP450**. Также рассматривается клиническое значение фармакогенетического тестирования, перспективы его внедрения в условиях Узбекистана и биоэтические аспекты применения.*

Ключевые слова: *фармакогеномика, гипертония, персонализированная терапия, генетический маркер, **CYP450**, **ACE**, **ADRB1**.*

Kirish: Gipertoniya dunyo miqyosida eng keng tarqalgan surunkali kasalliklardan biri bo‘lib, taxminan 1,3 milliard aholida uchraydi. Kasallik yurak yetishmovchiligi, insult va buyrak yetishmovchiligi xavfini oshiradi. An’anaviy davo usullari barcha bemorlarda bir xil natija bermaydi, bu esa dori javobidagi individual farqlar bilan izohlanadi. Farmakogenomika yordamida bemorning genetik profili asosida dori tanlash — personalizatsiyalangan tibbiyot tamoyilining asosidir.

Farmakogenomikaning nazariy asoslari. Farmakogenomika — bu dori vositalarining ta’siri va metabolizmi odamning genetik xususiyatlariga qanday

bog‘liqligini o‘rganuvchi fan. Ya’ni, har bir odamning organizmi dorilarga turlicha javob berishi genlar bilan bog‘liq. Farmakogenomika dori metabolizmini boshqaruvchi genlarni o‘rganadi. Eng muhimlari — CYP450 oilasiga mansub fermentlarni kodlovchi genlardir (CYP2D6, CYP3A4, CYP2C9). Ularning polimorfizmlari dorilarning farmakokinetikasiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Masalan, CYP2D6 genining “poor metabolizer” turi bo‘lgan bemorlarda beta-blokatorlarning ta’siri kuchayadi, natijada gipotenziya yoki bradikardiya xavfi ortadi.

Yurak-tomir sistemasi dorilariga genetik javob farqlari: ACE geni (angiotenzin-konvertlovchi ferment) genining I/D polimorfizmi dori javobini belgilovchi marker hisoblanadi. ADRB1 geni beta-1 adrenergik retseptorni kodlaydi, uning Arg389Gly polimorfizmi metoprolol yoki bisoprolol dorilariga sezuvchanlikni o‘zgartiradi. AGT (angiotenzinogen) va CYP11B2 genlari renin-angiotenzin-aldosteron tizimi bilan bog‘liq javoblarda ishtirok etadi.

Farmakogenetik testlar va klinik qo‘llanish: Farmakogenetik testlar AQSH, Yevropa va Yaponiya sog‘liqni saqlash tizimlarida keng qo‘llanmoqda. FDA tomonidan tasdiqlangan “Pharmacogenomic Biomarker Table” dori vositalariga mos genetik markerlar ro‘yxatini o‘z ichiga oladi. O‘zbekiston sharoitida bu tizim hali keng joriy etilmagan, biroq farmatsevt va shifokorlar o‘rtasidagi hamkorlik bu jarayonni tezlashtirishi mumkin.

Bioetika va kelajak istiqbollari: Genetik ma’lumotlar shaxsiy hisoblanadi, shu sababli maxfiylik va axloqiy me’yorlar muhim ahamiyatga ega. Kelajakda genetik ma’lumotlarni tahlil qilish orqali farmakoterapiyani yanada optimallashtirish mumkin. O‘zbekiston tibbiyotida farmakogenomik yo‘nalishni rivojlantirish klinik farmakologiyaning innovatsion bosqichiga o‘tish imkonini beradi.

Xulosa: Farmakogenomik yondashuv gipertoniya kasalligini shaxsga mos davo strategiyalari bilan boshqarish imkonini beradi. Genetik markerlarni aniqlash orqali dori samaradorligini oshirish va nojo‘ya ta’sirlarni kamaytirish mumkin. O‘zbekiston sog‘liqni saqlash tizimida farmakogenetik testlarni joriy etish istiqbollari juda keng bo‘lib, bu yo‘nalish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlarni chuqurlashtirish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Ehret, G. B., Ferreira, T., & Oparil, S. (2023). Genetic determinants of blood pressure and hypertension. Nature Reviews Cardiology, 20(1), 45–60.

2.FDA. (2024). Table of Pharmacogenomic Biomarkers in Drug Labeling. U.S. Food and Drug Administration.

3. Ingelman-Sundberg, M. (2021). Pharmacogenomic biomarkers for improved drug therapy—recent progress and future developments. Pharmacology & Therapeutics, 222, 107777.

4. Johnson, J. A., Gong, Y., & Cooper-DeHoff, R. M. (2022). Pharmacogenomics in hypertension management: Ready for clinical implementation? Current Hypertension Reports, 24(6), 177–187.

5. Sayed-Tabatabaei, F. A., et al. (2022). ACE gene polymorphisms and cardiovascular pharmacotherapy. European Journal of Pharmacology, 934, 175285.

6. Wang, T., Li, H., & Zhao, J. (2024). Artificial intelligence-driven pharmacogenomic analysis in personalized medicine. Frontiers in Pharmacology, 15, 1492378.

7. Zhou, S., Chen, Y., & Li, W. (2023). Pharmacogenomics in cardiovascular diseases: Current status and future perspectives. Frontiers in Cardiovascular Medicine, 10, 1124456.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

14.00.00-Tibbiyot
journal.namdu.uz
MEDICAL

Mamasiddiqov Murodjon Ikrom ugli
student of Namangan State University, Faculty of Medicine
Abdugofurova Noila Baxromjon qizi
student of Namangan State University, Faculty of Medicine
Scientific supervisor: Kozirahimova Nargiza Kodirjonovna -
Lecturer, Faculty of Medicine, Namangan State University

PREVENTION OF CONGENITAL MALFORMATIONS IN CHILDREN IN UZBEKISTAN: RISK FACTORS ANALYSIS AND RECOMMENDATIONS

Annotation: *The article examines the current problem of birth of children with congenital developmental defects in the Republic of Uzbekistan. Despite significant achievements in the field of maternal and child health protection, the establishment of perinatal centers, screening laboratories, and genetic counseling centers, the birth rate of children with congenital anomalies remains high, especially in ecologically unfavorable regions and areas with high rates of marriages between relatives. The work analyzes the main causes and risk factors for congenital malformations, including genetic characteristics, adverse environmental factors, vitamin and microelement deficiencies, and insufficient medical monitoring during pregnancy preparation. Special attention was paid to the state programs being implemented in Uzbekistan aimed at preventing congenital pathologies, such as the "Healthy Mother - Healthy Child" program, developing the perinatal screening system, and providing folia to pregnant women.*

Key words: *Congenital malformations, Birth defects, Prevention strategies, Risk factors, Maternal health, Prenatal care, Genetic counseling, Environmental factors, Nutrition and folic acid, Publichealth, Antenatal screening, Socioeconomic determinants, Uzbekistan, Infant mortality, Health education, Reproductive health, Maternal infections, Teratogens, Healthcare policy, Epidemiology.*

Mamasiddiqov Murodjon Ikrom o'g'li
Namangan davlat universiteti tibbiyot fakulteti talabasi
Abdug'ofurova Noila Baxromjon qizi
Namangan davlat universiteti tibbiyot fakulteti talabasi
Ilmiy rahbar: Kozirahimova Nargiza Qodirjonovna –
Namangan davlat universiteti tibbiyot fakulteti o'qituvchisi

O'ZBEKISTONDA BOLALARDA TUG'MA NUQSONLARNING OLDINI OLISH: XAVF OMILLARINI TAHLIL QILISH VA TAVSIYALAR

Annotatsiya: *Maqolada O'zbekiston Respublikasida tug'ma rivojlanish nuqsonlari bo'lgan bolalar tug'ilishining dolzarb muammosi ko'rib chiqiladi. Ona va bola salomatligini muhofaza qilish, perinatal markazlar, skrining laboratoriyalari, genetik maslahat markazlarini tashkil etish borasida erishilgan salmoqli yutuqlarga qaramasdan, ayniqsa, ekologik jihatdan noqulay hududlar va qarindoshlar o'rtasidagi nikohlar yuqori bo'lgan hududlarda tug'ma nuqsonli bolalar tug'ilishi yuqoriligicha qolmoqda. Ishda tug'ma nuqsonlarning asosiy sabablari va xavf omillari, jumladan, irsiy xususiyatlar, noqulay atrof-muhit omillari, vitamin va mikroelementlar yetishmasligi, homiladorlikka tayyorgarlik davrida tibbiy nazoratning yetarli darajada o'tkazilmasligi tahlil qilingan. O'zbekistonda tug'ma patologiyalarning oldini olishga qaratilgan "Sog'lom ona – sog'lom bola" dasturi, perinatal skrining tizimini rivojlantirish, homilador ayollarni foliya bilan ta'minlash kabi davlat dasturlari amalga oshirilayotganiga alohida e'tibor qaratildi.*

Kalit so'zlar: *Tug'ma nuqsonlar, Tug'ilish nuqsonlari, Profilaktika strategiyalari, Xavf omillari, Ona salomatligi, Prenatal parvarish, Genetika maslahati, Atrof-muhit omillari, Oziqlanish va foliy kislotasi, Sog'liqni saqlash, Antenatal skrining, Ijtimoiy-iqtisodiy determinantlar, O'zbekiston, Chaqaloqlar o'limi, Sog'liqni saqlash ta'limi, Terapevtik kasalliklar, Reproduktiv kasalliklar Epidemiologiya.*

Мамасиддиков Муроджон Икром оглы
Студент медицинского факультета НамГУ
Абдугуфурова Наиля Бахромжон кызы

Студент медицинского факультета НамГУ
научный руководитель: Козирахимова Наргиза Кадиржоновна
Преподаватель медицинского факультета НамГУ

ПРОФИЛАКТИКА ВРОЖДЕННЫХ ДЕФЕКТОВ РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ: АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА И РЕКОМЕНДАЦИИ

Аннотация: *В статье рассматривается актуальная проблема рождения детей с врожденными пороками развития в Республике Узбекистан. Несмотря на значительные достижения в охране здоровья матери и ребенка, создание перинатальных центров, скрининговых лабораторий, медико-генетических консультационных центров, частота рождения детей с врожденными пороками развития остается высокой, особенно в экологически неблагоприятных регионах и регионах с высоким уровнем родственной бракосочетаемости. В работе проанализированы основные причины и факторы риска врожденных пороков развития, среди которых наследственные особенности, неблагоприятные факторы окружающей среды, дефицит витаминов и микроэлементов, недостаточное медицинское наблюдение во время беременности. Особое внимание уделено реализации в Узбекистане государственных программ, направленных на профилактику врожденной патологии, таких как программа «Здоровая мать – здоровый ребенок», развитие системы перинатального скрининга, обеспечение беременных женщин фолиевой кислотой.*

Ключевые слова: *Врожденные пороки развития, Врожденные пороки развития, Стратегии профилактики, Факторы риска, Здоровье матери, Дородовой уход, Генетическое консультирование, Факторы окружающей среды, Питание и фолиевая кислота, Здравоохранение, Дородовой скрининг, Социально-экономические детерминанты, Узбекистан, Младенческая смертность, Санитарное просвещение, Терапевтические заболевания, Эпидемиология репродуктивных заболеваний.*

Introduction: Congenital anomalies represent not only a medical but also a socio-demographic problem, affecting the health level of the population, birth rates, disability structure, and family quality of life. An increased frequency of births of children with developmental defects is observed, first of all, in ecologically unfavorable regions, as well as in those areas where kinship marriages are common. Among the main risk factors, genetic predisposition, exposure to unfavorable environmental conditions, lack of vitamins and microelements, and lack of systematic preparation of women for pregnancy are highlighted.

In recent years, Uzbekistan has been implementing state programs aimed at preventing congenital pathologies, particularly the "Healthy Mother - Healthy Child" program, which provides for a set of preventive measures, early diagnosis and screening of pregnant women, providing women with folic acid, and developing the reproductive network.

Concept and classification of congenital malformations: Congenital malformations are persistent morphological or functional deviations resulting from intrauterine fetal developmental disorders under the influence of genetic, exogenous, or combined factors. These disorders can manifest as anatomical defects, functional disorders, metabolic disorders, or chromosomal abnormalities.

According to the World Health Organization (WHO) classification, congenital anomalies are divided into: Chromosomal (e.g., Down syndrome, Edwards syndrome); Genetically determined (monogenic) - inherited; Multifactorial (multifactorial) - caused by a combination of hereditary and external factors; Teratogenic (exogenous) - occurring under the influence of unfavorable environmental factors (infections, toxins, radiation, drugs, etc.). Such defects can be incompatible with life or lead to disability, reducing the quality of life of the child and family.

Modern concepts of risk causes and factors: The occurrence of congenital defects is caused by the action of a complex of factors. Genetic factors include chromosomal aberrations, genetic mutations, and hereditary diseases that often manifest in related marriages. Environmental factors are associated with environmental pollution by heavy metals, pesticides, radiation, as well as a deficiency of microelements and vitamins (especially folic acid).

Social factors - the low level of medical culture of the population, lack of prenatal monitoring, early and related marriages, and harmful habits. The period before and during pregnancy, when the woman's body is most sensitive to external factors, is of particular importance. Nutritional disorders, stress, chronic diseases, infections, especially viral ones (rubella, cytomegalovirus, toxoplasmosis), can significantly increase the risk of developing TPR.

Analysis of previous research in Uzbekistan: A number of domestic studies indicate that the frequency of congenital malformations in Uzbekistan varies depending on the ecological situation and socio-economic conditions of the region. The highest prevalence is observed in the Fergana Valley, Karakalpakstan, and some districts of the Syrdarya region, where there are environmental problems and a high frequency of marriages between relatives. Scientists note that about 30-40% of congenital

malformations can be prevented through effective primary prevention - improving pregnant women's nutrition, taking folic acid, abandoning harmful habits, and ensuring accessibility of prenatal monitoring. In recent years, genetic research aimed at identifying hereditary diseases and informing the population about the risks of related marriages has been actively developing. Thus, the analysis of available data shows the need for a comprehensive approach, including medical, social, and educational measures aimed at preventing congenital anomalies and forming a healthy generation in the Republic of Uzbekistan.

Analysis of the incidence of hereditary diseases in children in the Namangan region for 4 years (2022-2025)

Disease Name	2022	2023	2024	2025
Anencephaly	1	0	0	0
Spina bifida	14	14	16	12
Hydrocephalus	4	3	11	2
Microphthalmia	5	3	11	10
Cleft palate and lip	26	27	39	35
Esophageal atresia	6	5	2	6
Anal atresia	2	4	6	7
Reduction defect of the upper limb	22	18	20	26
Polydactyly	0	0	0	3
Renal agenesis	1	1	2	1
Diaphragmatic hernia	2	0	0	0
Umbilical hernia	1	0	0	0
Gastroschisis	1	1	1	0
Down syndrome	56	58	58	27
Multiple congenital anomalies	22	21	18	20
Other defects	29	40	41	30

For four years (2022-2025), an analysis of the incidence of congenital hereditary pathologies in children was conducted in the Namangan region. The most frequently registered defects were Down syndrome and multiple congenital anomalies. The number of Down syndrome cases remained consistently high in 2022-2024 (around 56-58 cases per year), however, a significant decrease to 27 cases is observed in 2025. Other common defects include the hare's lip and wolf's palate (cleft palate and lip), which gradually increased from 26 cases in 2022 to 39 cases in 2024, with a slight decrease to 35 cases in 2025. Upper limb defects (reduction defects) also show a tendency towards growth, increasing from 22 to 26 cases. There is an increase in the number of such pathologies as microophthalmia and hydrocephalus: if in 2022 the number of cases of microophthalmia was 5, then by 2024 it increased to 11, and hydrocephalus increased from 4 to 11 cases. Similarly, the number of polydactyly cases increased in 2025 compared to previous years, although overall, these pathologies remain rare. Some rare defects, such as diaphragmatic and umbilical hernias, were extremely rare and were recorded mainly during the first two years of observation. Summarized data indicate that, despite the ongoing preventive measures, a sufficiently high level of congenital hereditary diseases persists in the Namangan region. Such groups as Down syndrome, congenital anomalies of the facial skull, and limb defects, requiring increased medical supervision and prevention, deserve special attention.

Preventive measures and recommendations: In modern healthcare, the prevention of congenital malformations is a priority task, as it allows reducing the burden on the healthcare system, reducing socio-economic costs, and ensuring the birth of a healthy generation. Based on the analysis of Namangan region data and international experience, several key areas of prevention and recommendations can be highlighted.

Development of proposals to reduce the risk of congenital malformations: The primary measure is to reduce the impact of factors contributing to the development of congenital anomalies. The main recommendations include: Early screening programs: regular examination of women of reproductive age before and during pregnancy allows for the identification of risk factors (chronic diseases, infections, genetic predispositions). Screening should include ultrasound examination, laboratory tests, and specialist consultations. Provision of necessary vitamins and microelements: it has been proven that a deficiency of folic acid, iodine, and some vitamins increases the risk of developing nerve tube defects, cardiovascular and other anomalies in the fetus. National programs should ensure access to folic acid for women of childbearing age. Control of chronic diseases: correcting hypertension, diabetes, endocrine disorders in expectant mothers reduces the likelihood of pregnancy complications and birth defects.

Conclusion: Congenital malformations remain a significant medical and social problem in Uzbekistan, affecting the demographic situation, socio-economic development, and quality of life of the population. Analysis of Namangan region data for 2022-2025 shows that the most common pathologies are Down syndrome, multiple congenital anomalies, as well as facial skull and upper limb defects. Despite the introduction of modern medical

technologies, the work of perinatal and screening centers, the incidence of congenital malformations remains quite high. Effective prevention requires a comprehensive approach, including the early detection of risk factors, genetic counseling, improving the medical and social literacy of the population, and improving state policy in the field of reproductive health. The implementation of these measures will reduce the birth rate of children with congenital anomalies, ensure the formation of a healthy generation, and strengthen the system of maternal and child health protection in the country. Thus, the prevention of birth defects and informing the population are key areas for ensuring maternal and child health and require constant attention from the state, medical institutions, and society as a whole.

Used literature:

1. Sadick, T. L. Genetic Diseases and Developmental Disabilities: Aspects of Detection and Prevention. London: Routledge, 1979. 320 p.

2. Kumar, P., Burton, B. Congenital Malformations: Evidence-Based Evaluation and Management. New York: McGraw-Hill, 2008. 412 p.

3. Milunsky, A. (Ed.). Genetic Disorders and the Fetus: Diagnosis, Prevention, and Treatment. New York: Springer, 1986. 528 p.

4. G. A. Ikhtiyarova, D. Sh. Ecological Risk Factors for Intrauterine Anomalies of Fetal Development // International Journal of Health Systems and Medical Sciences. 2025. Vol. 1, No. 4. P. 45-53.

5. Nabieva, D. M., Makhkamova, N. E. Prevalence of congenital and hereditary ENT pathologies in the Republic of Uzbekistan // American Journal of Interdisciplinary Research and Development. 2025. Vol. 44. P. 12-20.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

14.00.00-Tibbiyot
journal.namdu.uz
MEDICAL

Tursunbabayeva Malika Xafizovna
NamDU, Tibbiyot fakulteti o‘qituvchisi
Email: malikatursunbabayeva@gmail.com

INSULT TURLARI VA UNI KELTIRIB CHIQARUVCHI SABABLAR

Annotatsiya: *Insult – bu bosh miya qon aylanishining to‘satdan va jiddiy buzilishi natijasida miya to‘qimalarining shikastlanishidir. Ushbu kasallik jiddiy oqibatlar, nogironlik yoki hatto o‘limga olib kelishi mumkin. Hozirgi kunda insult dunyo bo‘yicha eng ko‘p uchraydigan va o‘limga olib keluvchi kasalliklardan biri bo‘lib hisoblanadi. Bu kasallik nafaqat yoshi katta fuqarolar, balki yoshlar, hatto bolalar orasida ham uchrashi mumkin. Insultning kelib chiqishiga ko‘plab omillar va sabablari mavjud bo‘lib, ular orasida ijtimoiy, ekologik, genetik, shuningdek, turmush tarzi bilan bog‘liq omillar ham bor. Insultni o‘z vaqtida aniqlash, uning turlarini to‘g‘ri farqlash va sabablarini chuqur bilish, kasallikning oldini olish va uni davolashda muhim ahamiyat kasb etadi.*

Kalit so‘zlar: *insult, ishemik insult, gemorragik insult, miya qon aylanishi, xavf omillari, gipertoniya, ateroskleroz, diabet, yurak kasalliklari, reabilitatsiya.*

Tursunbabayeva Malika Khafizovna
Lecturer, Faculty of Medicine, NamSU

TYPES OF STROKE AND THEIR CAUSES

Abstract: *Stroke is a brain tissue injury resulting from a sudden and severe disruption of cerebral blood flow. This disease can lead to serious consequences, disability, or even death. Currently, stroke is one of the most common and fatal diseases in the world. This disease can occur not only in older citizens, but also among young people, even children. There are many factors and causes of stroke, including social, environmental, genetic, and lifestyle factors. Timely detection of stroke, correct differentiation of its types and in-depth knowledge of its causes are of great importance in the prevention and treatment of the disease.*

Keywords: *stroke, ischemic stroke, hemorrhagic stroke, cerebral circulation, risk factors, hypertension, atherosclerosis, diabetes, heart disease, rehabilitation.*

Турсунбабаева Малика Хафизовна
Преподаватель медицинского факультета НамГУ

ВИДЫ СТРАХОВАНИЯ И ПРИЧИНЫ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Заключение: *Инсульт – это повреждение мозговой ткани в результате внезапного и тяжёлого нарушения мозгового кровообращения. Это заболевание может привести к серьёзным последствиям, инвалидности и даже смерти. В настоящее время инсульт является одним из самых распространённых и смертельных заболеваний в мире. Это заболевание может возникнуть не только у пожилых людей, но и у молодых, даже у детей. Существует множество факторов и причин развития инсульта, включая социальные, экологические, генетические и факторы образа жизни. В профилактике и лечении этого заболевания большое значение имеют своевременное выявление инсульта, правильная дифференциация его типов и глубокое знание причин.*

Ключевые слова: *инсульт, ишемический инсульт, геморрагический инсульт, мозговое кровообращение, факторы риска, гипертония, атеросклероз, сахарный диабет, заболевания сердца, реабилитация.*

Insultning asosiy turlari ikki turga bo‘linadi: ishemik insult va gemorragik insult. Ishemik insult bosh miya to‘qimalarining qon bilan ta’minlanmasligidan kelib chiqadi. Bu holatda miya qon tomirlari tromb yoki emboliya natijasida qisqarib qoladi yoki butunlay berkiladi. Miya hujayralari kislorod va oziq moddalar yetishmasligidan tezda nobud bo‘ladi. Ishemik insult eng keng tarqalgan insult turi bo‘lib, jami insult holatlarining 80 foizga yaqini shu turga to‘g‘ri keladi. Gemorragik insult esa miya ichidagi qon tomirlarning yorilishi yoki shikastlanishi natijasida aniqlanishi mumkin. Bu holatda qon miya to‘qimalariga yoki miya ustiga to‘kiladi, natijada miya ustida bosim oshadi va miya tuzilmasi zararlanadi. Gemorragik insult kamroq uchraydi, biroq uning oqibatlari

ko‘pincha ancha og‘ir va xavflidir. Ishemik insult sabablari orasida asosan bosh miya va yurak-qon tomir tizimi bilan bog‘liq kasalliklar, ya’ni ateroskleroz, gipertoniya, yurak aritmiyalari, qonni quyuqlashtiruvchi omillar, shuningdek, tromboz va emboliyalar alohida o‘rin tutadi. Aterosklerozda, odatda, qon tomirlar devorida yog‘li blyashkalar to‘planadi, ular vaqt o‘tishi bilan tomirni toraytiradi, natijada qon oqimi buziladi va miya to‘qimasiga qon kam yetib boradi. Yuqori qon bosimi esa tomir devorlariga doimiy bosim ko‘rsatib, ularni zaiflashtiradi va tromb hosil bo‘lish ehtimolini oshiradi. Yurak aritmiyalari – ayniqsa, fibrillyatsiya bo‘lsa, yurakda qon to‘planib, tromb shakllanishi uchun qulay muhit yaratiladi va bu tromb miya tomirlariga o‘tib, ularni bekitishi mumkin. Qonni quyuqlashtiruvchi surunkali kasalliklar, masalan, qandli diabet ham miya to‘qimalariga kislorod va oziq moddalarining yetib borishini qiyinlashtiradi.[1]

Gemorragik insult sabablari esa faqat qon tomirlar bilan bog‘liq emas, balki umumiy organizm holatiga ham bevosita ta’sir ko‘rsatadigan omillarni o‘z ichiga oladi. Gemorragik insultda eng muhim sabab arteriyalardagi o‘tkir bosim oshishi, ya’ni gipertonik kriz hisoblanadi. Qon bosimining birdan ko‘tarilishi natijasida, ayniqsa ateroskleroz, gipertonik kasallik yoki tug‘ma nuqsonlar natijasida zaiflashgan qon tomir devorlarida yorilish sodir bo‘ladi va qon miya ichiga yoki uning po‘stlog‘i ostiga to‘kiladi. Aneurizma – qon tomiridagi mahalliy nuqson yoki bo‘rtma – gemorragik insult rivojlanishining yana bir jiddiy sababi bo‘lishi mumkin. Aneurizma uzoq vaqt davomida sezilmay yuradi, lekin, bosim oshganda, yorilib, miya ichida qon to‘planishiga sabab bo‘ladi. Bundan tashqari, bosh miya jarohatlari, qonda ivish tizimi bilan bog‘liq buzilishlar, dori vositalari, ayniqsa, antikoagulyantlar qabul qilinishi ham gemorragik insult rivojlanishiga sabab bo‘lishi mumkin. Xavf omillarini kengroq tahlil qilganda, insult umumiy sog‘lig‘i yomonlashgan shaxslar, qandli diabet, yurak ishemik kasalligi, surunkali yurak yetishmovchiligi kabi kasalliklardan aziyat chekuvchilar orasida yuqori uchrashi aniqlandi. Chekish, spirtli ichimliklarni haddan ortiq iste’mol qilish, jismoniy faollikning yo‘qligi, noto‘g‘ri ovqatlanish, semizlik, stress, turli psixologik muammolar ham insult xavfini oshiradigan asosiy omillardan hisoblanadi. Qon bosimini to‘g‘ri nazorat qilmaslik, qonda yog‘ miqdorining ortib ketishi, kam harakatli turmush tarzini tanlash miya to‘qimalari va umr sifatini talafotga uchratadi.[2]

Shuni ham aytish kerakki, yoshi ulg‘aygan sayin insult yuz berish ehtimoli ortadi. 55 yoshdan katta insonlarda bu kasallik ko‘p uchraydi. Erkaklar yoshligida insult yuz berish xavfi baland bo‘lsa-da, ayollar orasida issiqcha holatlar keyinroq, ya’ni menopauza davri boshlangandan so‘ng ko‘proq uchraydi. Genetik moyillik, ya’ni ota-onasida yoki yaqin qarindoshlarida insult kuzatilgan bo‘lsa, ushbu kasallikka moyillik yuqori bo‘ladi. Ayrim hollarda esa insultning aniq sababi begamgina aniqlanmaydi, ya’ni idiopatik holat sifatida qayd qilinadi. Insultning jarayoni uch asosiy bosqichga ega: o‘tkir, subakut va tiklanish davri. O‘tkir bosqich insulthood sodir bo‘lgan paytdan boshlab 21 kungacha davom etadi va aynan shu davrda o‘lim holati yoki og‘ir oqibatlar ehtimoli yuqori bo‘ladi. Subakut bosqichda bemor hayotiy ko‘rsatkichlarining barqororlashuvi, tiklanish jarayonlari boshlanadi. Tiklanish yoki reabilitatsiya bosqichida esa, jabrlangan odamning yo‘qotilgan funksiyalarini tiklashga harakat qilinadi. Ushbu bosqichlar insultning zararlanish darajasi, miya to‘qimalarining qaysi sohalari jamlanganiga, bemorning individual xususiyatlariga bog‘liq.[3]

Sabablari va xavf omillarini alohida o‘rganish dan tashqari, zamonaviy tibbiyot insult yuzaga kelishini oldini olish uchun profilaktika tadbirlariga katta e’tibor qaratmoqda. Eng muhimi, qon bosimini me’yorida ushlab turish, yurak faoliyatini nazorat qilish, sog‘lom turmush tarzini yuritish, zararli odatlardan qochish, shuningdek, muvozanatli ovqatlanish hamda muntazam jismoniy faollikni ta’minlash lozim. Qandli diabet, ateroskleroz, yurak aritmiyalari, gipertoniya kabi kasalliklarni o‘z vaqtida aniqlash va to‘g‘ri davolash insult xavfini kamaytirishga yordam beradi. Qatarog‘ida, nazoratsiz foydalanilayotgan dori vositalari, ayniqsa, qon suyultiruvchi dorilar, ortiqcha bosim beruvchi vositalarni shifokor tavsiyasinisiz ichish ham xavf omili hisoblanadi. Insult rivojlanish mexanizmlarini chuqur o‘rgansak, ishemik insultda avvalo tomir bo‘ylab qon oqimi to‘xtaydi, natijada miya to‘qimalari qisqa muddatda kislorod yetishmovchiligidan aziyat cheka boshlaydi. Miya hujayralarining o‘limi boshlanadi va miyaning zararlangan qismiga bog‘liq holda turli nevrologik buzilishlar yuz beradi. Bu buzilishlar orasida nutq sohasining yo‘qolishi, og‘ir harakat buzilishi, bir tomonlama falajlik, ko‘rishning pasayishi yoki yo‘qolishi, xotira va idrok faoliyatining zaiflashuvi bo‘lishi mumkin. Gemorragik insultda esa miya ichiga tushgan qon miya to‘qimalarini bosadi va ularning oddiy faoliyatini buzadi. Shu bilan birga, miya ichidagi bosim ortadi va hayot uchun juda muhim markazlarning ishlashi buziladi. Bu esa bemorning o‘limiga yoki og‘ir nogironlikka olib keladi.[4]

Insultning turlari, sabablari hamda ularni keltirib chiqaruvchi omillar bir-biri bilan uzviy bog‘liq. Aksariyat hollarda insult birdan bo‘lganiga qaramasdan, uning paydo bo‘lishiga yillar davomida yomon sog‘liq, salbiy turmush tarzi, e’tiborsizlik, dorilarni noto‘g‘ri qabul qilish singari omillar sabab bo‘ladi. Shuning uchun, insultni davolashdan ko‘ra oldini olish muhim ekanini har bir inson hamisha yodda tutishi zarur. Insultning turlari va sabablarining chuqur o‘rganilishi, zamonaviy diagnostik usullarning keng qo‘llanilishi hamda sog‘lom turmush tarzining keng targ‘ib qilinishi, statistikaga ko‘ra, kasallik avj olishi va og‘ir oqibatlarini kamaytirishga yordam

bermoqda. Sun’iy qon aylanishini tiklash, dori-darmon vositalari orqali tomirlardagi tromblarni eritish, miya to‘qimalarining shikastlanishini kamaytiruvchi zamonaviy terapiyalar amaliyotda o‘zini oqlamoqda. Biroq barcha zamonaviy davolash usullari ham insultning oldini olish ishlariga teng kelolmaydi.[5]

Insult inson salomatligi uchun eng xavfli kasalliklardan biri hisoblanadi. Uni oldini olish har bir inson hayotida muhim ahamiyat kasb etadi, chunki insult og‘ir asoratlar, nogironlik va hatto hayot uchun xavf tug‘dirishi mumkin. Insultni oldini olish uchun birinchi navbatda sog‘lom turmush tarziga amal qilish, shuningdek, yurak-qon tomir tizimi salomatligini doimiy nazorat qilish kerak. Sog‘lom ovqatlanish insult xavfini kamaytirishda asosiy omillardan biridir. Ratsionda tuz, yog‘ va zararli mahsulotlarni kamaytirish, sabzavot va mevalarni ko‘proq iste’mol qilish, oqsilga boy mahsulotlarga e’tibor qaratish lozim. Bundan tashqari, gazli va shirin ichimliklar, yarim tayyor mahsulotlardan voz kechish, toza suv ichishni unutmaslik kerak. Jismoniy faollik insult profilaktikasida muhim o‘rin tutadi. Har kuni kamida yarim soat piyoda yurish, yugurish, velosipedda yurish, suzish va boshqa faol sport turlari bilan shug‘ullanish yurak va qon tomirlar sog‘lom bo‘lishiga yordam beradi. O‘tirib ishlaydigan insonlar uchun esa har bir soatda qisqa tanaffuslar qilib, biroz harakat qilish tavsiya etiladi. Zararli odatlardan voz kechish ham insult xavfini kamaytiradi. Chekish va spirtli ichimliklarni suiiste’mol qilish qon tomirlarini toraytiradi va insult xavfini oshiradi. Shuningdek, stressga duchor bo‘lmaslikka harakat qilish, psixologik muvozanatni saqlash ham inson salomatligi uchun muhim. Tibbiy muolajalarni o‘z vaqtida olib borish, muntazam ravishda shifokor ko‘rigidan o‘tish alohida ahamiyatga ega. Qon bosimi, qand miqdori va xolesterin darajasini nazorat qilish, yurak faoliyatidagi o‘zgarishlarga befarq bo‘lmaslik kerak. Agar oilada insult, yurak kasalligi yoki gipertoniya bo‘lsa, shifokor tavsiyalariga amal qilish va profilaktika choralarini kuchaytirish talab etiladi. Shu bilan birga, inson tomonidan doimiy sog‘lom turmush tarzi yuritilishi, yomon odatlardan voz kechish va o‘z sog‘lig‘iga e’tiborli bo‘lishi orqali insultni oldini olish mumkin. Har birimiz ushbu qoidalarga amal qilib, o‘zimiz va yaqinlarimiz salomatligini himoya qilishimiz zarur.

Xulosa qilib aytganda, insult inson hayoti uchun katta xavf soladigan kasallikdir. Bu kasallik ikki asosiy turga: ishemik va gemorragik insultlarga bo‘linadi. Ularning har biri o‘ziga xos etiologik omillar va rivojlanish mexanizmlariga ega. Sog‘liqni asrash, profilaktika choralari, sog‘lom turmush tarzi, muntazam jismoniy faollik, to‘g‘ri ovqatlanish, zararli odatlardan voz kechish va yillik shifokor ko‘riklaridan o‘tib turish insult xavfini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin. Zamonaviy tibbiyot va sog‘likni saqlash sohasidagi ilg‘or yondashuvlarni hayotga tatbiq etish orqali insult kabi og‘ir kasalliklarni oldini olish, shuningdek, erta aniqlash va samarali davolash imkoniyati doim yuksalmoqda. Barcha omillarni chuqur va puxta o‘rganish, insultning yuzaga kelishiga sabab bo‘luvchi omillarni o‘z vaqtida yo‘qotish har bir insonning salomatligi va uzoq umr ko‘rishida muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Ahmadov, D. I. (2018). “Bosh miya insultining zamonaviy davolash usullari”. O‘zbekiston Tibbiyot Jurnali, 4(85), 25-32.

2. Bekchanova, M. J. (2019). “Ishemik insultning erta belgilari va tashxis qo‘yish masalalari”. Tibbiy Amaliyot, 3(12), 14-19.

3. Bozorov, T. S. (2021). “Gipertonik kasallik va insult: epidemiologiyasi va xavf omillari”. Tashkent Tibbiyot Akademiyasi Ilmiy Axborotnomasi, 2(32), 84-91.

4. G‘ofurova, Z. D. (2017). “Insultning oldini olish va reabilitatsiya muammolari”. Samarqand Tibbiyot Jurnali, 1(59), 56-61.

5. Jo‘raev, S. I. (2020). “Yurak-qon tomir kasalliklari fonida insult rivojlanishini oldini olish”. Tibbiyoti Nashriyot, 3(22), 33-39.

6. Karimova, U. A. (2019). “Gemorragik insult va uni keltirib chiqaruvchi sabablar”. Andijon Shifokorlar Jurnali, 2(18), 41-48.

7. Mirzayeva, R. I. (2021). “Insultdan keyingi reabilitatsiya usullari”. O‘zbekiston Tibbiyot Axborotnomasi, 1(25), 88-93.

8. Raximova, M. N. (2022). “O‘zbekiston aholisi orasida insultning klinik-xarakteristik xususiyatlari”. Tibbiyot Ta’limi, 7(2), 50-55.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-10]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

14.00.00-Tibbiyot
journal.namdu.uz
MEDICAL

Inatullayeva Ra'no Yunusovna
NamDU, Tibbiyot fakulteti katta o‘qituvchisi
Email: ranoinatullayeva@gmail.com

ONKOLOGIK KASALLIKLARNI ERTA ANIQLASHDA ZAMONAVIY TEKSHIRISH USULLARI

Annotatsiya: *Onkologik kasalliklarni erta aniqlashda zamonaviy tekshirish usullari inson salomatligini saqlash va kasallikdan o‘z vaqtida ogohlantirishning asosiy omillaridan biri sifatida e’tirof etiladi. Hozirgi kunda saraton va boshqa turdagi o‘sma kasalliklari oldini olish va ularni dastlabki bosqichlarida aniqlash yo‘lida zamonaviy texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar muhim ahamiyat kasb etmoqda. Kasallikni erta bosqichda aniqlash nafaqat bemorlar uchun davolanish imkoniyatini oshiradi, balki kasallikdan o‘lish xavfini ham sezilarli darajada kamaytiradi.*

Kalit so‘zlar: *onkologik kasalliklar, erta aniqlash, zamonaviy tekshiruv, tasviriy diagnostika, biotexnologik usullar, skrining dasturlari, molekulyar genetik tekshiruv, onkomarkerlar, suyuq biopsiya, radiologik diagnostika.*

Инатуллаева Раъно Юнусовна
НамГУ, Медицинский факультет, старший преподователь

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Аннотация: *Современные скрининговые методы раннего выявления онкологических заболеваний признаны одним из основных факторов сохранения здоровья человека и своевременного предупреждения заболевания. В настоящее время современные технологии и инновационные подходы приобретают всё большее значение в профилактике рака и других видов опухолевых заболеваний и их выявлении на ранних стадиях. Раннее выявление заболевания не только увеличивает шансы пациентов на излечение, но и значительно снижает риск смерти от него.*

Ключевые слова: *онкологические заболевания, раннее выявление, современное обследование, визуальная диагностика, биотехнологические методы, скрининговые программы, молекулярно-генетическое тестирование, онкомаркеры, жидкая биопсия, лучевая диагностика.*

Inatullayeva Rano Yunusovna
NamSU, Senior Lecturer, Faculty of Medicine

MODERN TESTING METHODS FOR EARLY DETECTION OF ONCOLOGICAL DISEASES

Abstract: *Modern screening methods for early detection of oncological diseases are recognized as one of the main factors in maintaining human health and timely warning of the disease. Currently, modern technologies and innovative approaches are gaining importance in the prevention of cancer and other types of tumor diseases and their detection in the early stages. Early detection of the disease not only increases the chances of treatment for patients, but also significantly reduces the risk of death from the disease.*

Keywords: *oncological diseases, early detection, modern examination, imaging diagnostics, biotechnological methods, screening programs, molecular genetic testing, oncomarkers, liquid biopsy, radiological diagnostics.*

Onkologik kasalliklar dunyo bo‘ylab o‘lim sabablarining yuqori ulushini tashkil etadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining ma’lumotlariga ko‘ra, har yili millionlab yangi onkologik holatlar qayd etiladi va ularning aksariyati kech bosqichda aniqlanadi. Kasallikni ilk bosqichlarda aniqlash imkoniyatlari zamonaviy tibbiyotning ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu maqolada onkologik kasalliklarni diagnostika qilish bo‘yicha zamonaviy yondashuvlar tahlil qilinadi.

Zamonaviy tekshirish usullari orasida laboratoriya va instrumental diagnostika, molekulyar genetik tekshiruvlar, tasviriy diagnostika texnologiyalari, shuningdek, sun’iy intellekt yordami bilan amalga oshiriladigan tizimlar keng qo‘llanmoqda. Bu usullar kasallikni klinik belgilari namoyon bo‘lishidan ancha oldin aniqlash imkonini beradi. Yangi laboratoriya tekshiruvlari yordamida organizmda yuzaga kelayotgan o‘zgarishlarni molekulyar darajada aniqlash mumkin. Masalan, qon'tahlil

natijalari, biokimyoviy ko‘rsatkichlar va onkomarkerlar saratonga gumon qilinayotgan hollarda dastlabki signal bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Shu o‘rinda, onkomarkerlarni aniqlash onkologik kasalliklarni klinik belgisiz bosqichda aniqlash imkonini sezilarli darajada oshiradi. Tasviriy diagnostika texnologiyalari, masalan, ultratovush tekshiruvi, kompyuter tomografiyasi (KT), magnit-rezonans tomografiyasi (MRT) va positron-emission tomografiyasi (PET) kabi usullar onkologik kasalliklarni erta bosqichida aniqlash uchun keng qo‘llaniladi. Bu usullar yordamida ichki organlardagi tuzilish va funksiyadagi o‘zgarishlarni aniqlash mumkin bo‘ladi. Shu bilan birga, bu zamonaviy usullar yuqori aniqlikka ega bo‘lib, kichik o‘lchamdagi o‘smalarni ham ko‘rsatish imkonini beradi. Tasviriy usullarning kombinatsiyasi va natijalarini mukammal tahlil qilish orqali onkologlar eng to‘g‘ri tashxisni qo‘ya oladilar.[1]

So‘nggi yillarda genomik va molekulyar tekshiruvlar ham onkologik kasalliklarni erta aniqlashda muhim rol o‘ynayapti. Bu orqali saraton hujayralarining genetik o‘zgarishlarini aniqlab, ularning rivojlanish bosqichini va o‘ziga xosligini aniqlash mumkin. Molekulyar darajadagi tekshiruvlar individual yondashuvni amalga oshirishga imkon beradi. Bu esa, ma’lum bir bemorda kasallikni to‘g‘ri davolash va profilaktika chora-tadbirlarini ishlab chiqish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Shuningdek, yaqinda ishlab chiqilgan suyuq biopsiya texnikasi yordamida bemorning qonidagi saraton bilan bog‘liq genetik o‘zgarishlarni aniqlash mumkin bo‘lib, bu usul kam invazivligi va yuqoriligi bilan ajralib turadi. Sun’iy intellekt tizimlarining rivojlanishi onkologik kasalliklarni diagnostika qilish va natijalarni tahlil qilishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Zamonaviy algoritmlar va dasturiy ta’minot yordamida katta hajmdagi diagnostik ma’lumotlarni tez va ishonchli analiz qilish imkoniyati vujudga keldi. Bu esa, aniqlik va samaradorlikni oshirib, inson xatosi ehtimolini minimal darajada kamaytirishga yordam beradi. Misol uchun, radiologik tasvirlarni avtomatlashtirilgan tahlil qilish orqali shubhali o‘sma bo‘lishi mumkin bo‘lgan joylarni aniq belgilash va diagnostika natijalarini izchil tahlil qilish imkoniyati mavjud.[2]

Immunofenotipik va sitologik tekshiruvlar ham onkologik kasalliklarni erta aniqlashda muhim o‘rin tutadi. Immunofenotipik tekshiruvlar yordamida hujayralarning immunologik xususiyatlari aniqlanib, patologik jarayonlar dastlabki bosqichlarda aniqlanadi. Sitologik tekshiruv esa, to‘qimalardagi o‘zgarishlarni mikroskop ostida tahlil qilish imkonini beradi. Bu usullar laboratoriyada yuqori aniqlikda kasallikni aniqlash, shuningdek, uning bosqichlarini belgilash uchun keng qo‘llaniladi. Profilaktik tekshiruvlarning o‘tkazilishi ham onkologik kasalliklarni erta aniqlashda juda muhim. Sog‘lom odamlar orasida muntazam ravishda skrining tekshiruvlarini o‘tkazish, xavf guruhiga kiruvchi shaxslarda saratonni dastlabki bosqichda aniqlashga imkon yaratadi. Skrining dasturlari yordamida ko‘plab kasalliklarni o‘z vaqtida aniqlab, davolash tadbirlarini tezlashtirish mumkin. Ayniqsa, ko‘krak bezi, bachadon bo‘yni va yo‘g‘on ichak saratoni bo‘yicha skrining tekshiruvlari ko‘plab mamlakatlarda keng joriy etilgan. Shu bilan birga, onkologik kasalliklarni erta aniqlashda izlanishlar va innovatsion texnologiyalar jadal sur’atlarda rivojlanmoqda. Yangi texnologiyalar va ilmiy kashfiyotlar natijasida zamonaviy tahlillar, tez va aniq usullar hamda yangi laboratoriya o‘rnatmalari yaratildi. Bu esa, bemorlarni tezroq aniqlash va samarali davolash imkonini yanada kengaytirmoqda. Kasallikni erta bosqichda aniqlash uchun zamonaviy tibbiyot uskunalari, yangi diagnostik reagentlar va ilg‘or dasturiy mahsulotlardan foydalanilmoqda.[3]

Shuningdek, onkologik kasalliklarni erta aniqlashda xalqaro tajriba va ilg‘or mamlakatlarning yondashuvlari o‘z samarasini bermoqda. Rivojlangan davlatlarda erta diagnostika dasturlarining keng joriy qilinishi, innovatsion laboratoriya uskunalarining tatbiq etilishi onkologik kasalliklar bilan kurashda muhim yutuqlarni olib kelmoqda. Bu tajribani mahalliy sharoitga moslashtirish va kasalliklarni oldini olish strategiyalariga joriy etish orqali sog‘liqni saqlash tizimini yanada takomillashtirish mumkin. Bundan tashqari, onkologik kasalliklarni erta aniqlash uchun aholining tibbiy madaniyatini oshirish, muntazam profilaktik tekshiruvlardan o‘tishni targ‘ib qilish, shuningdek, zamonaviy diagnostik imkoniyatlardan xabardorlikni oshirish ham muhim hisoblanadi. Kasallikni erta aniqlash imkoniyatlari jamiyatda salomatlik ko‘rsatkichini oshirib, bemor hayotini uzaytirishga xizmat qiladi. Kasalliklarni erta aniqlashda onkologik markazlar, skrining dasturlari, aholi salomatligini monitoring qilish tizimlari va zamonaviy telemeditsina imkoniyatlari kengaymoqda. Telemeditsina va raqamli platformalardan foydalangan holda tibbiy ma’lumotlarni tezkor yig‘ish, tahlil qilish va kasallikni g‘ayrioddiy bosqichlarida ham aniqlash mumkin bo‘lmoqda. Shu orqali ham zamonaviy texnologiyalarning o‘rni kundan-kunga ortmoqda.[4]

Onkologik kasalliklarni erta aniqlashda zamonaviy tekshirish usullari tibbiyot rivojlanishining eng muhim jabhalaridan biri bo‘lib, bu sohada amalga oshirilayotgan tadqiqotlar va innovatsion texnologiyalar kasalliklarni dastlabki bosqichida aniqlash imkoniyatini oshirmoqda. Bu esa, o‘z navbatida, bemorlarning hayot sifatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatmoqda, davolanish natijalarini yaxshilash va onkologik kasalliklar bilan bog‘liq o‘lim darajasini pasaytirish imkonini beradi.[5]

Xulosa qilib aytganda, onkologik kasalliklarni erta aniqlash bugungi tibbiyotda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Rivojlanayotgan zamonaviy laboratoriya, instrumental va molekulyar diagnostika usullari, tasviriy texnologiyalar, sun’iy intellekt tizimlari hamda skrining va profilaktik tekshiruvlar yordamida saraton va boshqa

onkologik kasalliklarni dastlabki bosqichlaridayoq aniqlash mumkin bo‘lib, bu esa davolash samaradorligini yuqori darajaga ko‘taradi. Shuningdek, zamonaviy tibbiy texnologiyalar va ilmiy taraqqiyot natijalari onkologik kasalliklarni erta aniqlash imkoniyatlarini kengaytirdi. Ilmiy-texnik va diagnostik sohadagi yangi yondashuvlar, aholining tibbiy madaniyatining oshishi natijasida kasalliklarni erta bosqichda aniqlash, o‘z vaqtida va samarali davolash, shuningdek, kasalliklarning oldini olish choralari tizimli yo‘lga qo‘yilmoqda. Shu tariqa, zamonaviy tekshirish usullari yordamida onkologik kasalliklarni erta aniqlash istiqboli yuksak bo‘lib, kelajakda bemorlar salomatligini asrash borasida yangi marralarga erishish kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Abdug‘aniyev, N. & Rasulova, S. (2021). "Onkologik kasalliklarni erta aniqlashda biotexnologik usullarning o‘rni". Tibbiyot va Biologiya Fanlari, 4(2),

2. Anvarova, D. (2019). "Tasviriy diagnostika usullari va onkologik kasalliklar". O‘zbekiston Tibbiyoti Jurnali, 1(87), 59-63.

3. Baratova, M. (2020). "Zamonaviy tasviriy tekshiruvlar va ularning klinik amaliyotdagi ahamiyati". Tibbiyotda Innovatsiyalar, 5(3), 92-98.

4. Beknazarov, A. (2018). "Erta diagnostika va onkomarkerlar: amaliy yondashuvlar." O‘zbekiston Onkologiyasi, 2(41), 75-80.

5. Eshmuradov, R. & Toshtemirova, N. (2022). "Onkologik kasalliklarda molekulyar genetik tekshiruvlar". Zamonaviy Tibbiyot, 10(2), 14-21.

6. Fayziyev, A. (2017). "Radiologik diagnostika: yangi texnologiyalar va imkoniyatlar". Tibbiyot, 1(58), 47-53.

7. Karimova, L. (2020). "Skrining dasturlari va ularning onkologik kasalliklarni erta aniqlashdagi ahamiyati". Sog‘lom Hayot, 2(66), 34-39.

8. Olimova, S. (2021). "Onkologik kasalliklarning erta bosqichini aniqlash: zamonaviy usullar". Milliy Tibbiyot Jurnali, 8(5), 105-111.

MUNDARIJA *** СОДЕРЖАНИЕ *** CONTENTS

FIZIKA-MATEMATIKA FANLARI
01.00.00 - ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ
PHYSICS AND MATHEMATICS

Tio_2 yupqa plyonkalarida qalinlikka bog'liq morfologik va vibratsion o'zgarishlarning o'zaro bog'liqligi.
I.Bekpulatov, A.Normamatov, B.Igamov, A.Kamardin..... 4
GAAS/INP/GAAS nanoipidagi inas nanonuqtaning elektron va kovak energiya sathlari va to'lqin funksiyalarining hisoblanishi.
A.Davlatov, B.Abdulazizov, D.O'rinboyev..... 10
Synthesis of proton exchange nanocomposite membrane.
U.Berdiyev..... 15
Fizika masalalarini yechishda axborot texnologiyalaridan foydalanish.
M.Nosirov, S.Jonibekova, V.Abduazimov..... 21
On the time-optimal control problem for a fourth-order parabolic equation with fractional caputo derivative.
F.Dekhkonov..... 26
Suv yordamida cvd usulida past haroratda uglerod nanonaychalari sintezi.
S.G'ulomjanova, I.Xudoyqulov, I.Abdisaidov, X.Ashurov..... 33
Statsionar va virtual sathlar. Elektronning tunnel o'tish hodisasi.
M.Tohirjonov..... 39
Наведенная радиоактивность и облучение персонала при терапии тяжелыми ионами: исследование методом моделирования.
Ш.Хасанов, О.Маматкулов, У.Тухтаев, Д.Хакимов 43
Некоторые результаты об однозначном решении нелокальной задачи для уравнения смешанного типа с двумя линиями вырождения.
Ф.Бегимкулов..... 48
Ko'p holatli kvant tizimlarda optimal tezlashish dinamikani boshqarish nazariyasi.
M.Mamanazarov, I.Yadgarov..... 56
Начально-краевая задача для вырождающегося дифференциального уравнения высокого четного порядка с оператором бесселя.
К.Каримов, Д.Орипов..... 60
Коллективные параметры p+Pb, Xe+Xe И Pb+Pb столкновений при высоких энергиях на большом адронном коллайдере.
Х.Олимов, А.Кахорова..... 74
Generatsiya funksiyalari va ularning qo'llanilishi.
Sh.Abduraximova..... 78
Tebranuvchi tasodifiy jarayon statsionar taqsimoti uchun aniq formula.
V.Xodjibayev, O.Jo'rayev..... 84
Асимптотический анализ близости проекционных оценок плотности в метрике хеллингера.
А.Абдувахидов..... 89
ZnO:Al plyonkalarining optik xususiyatlariga termik ishlovlarning ta'siri.
A.Boboyev, B.G'ulomov..... 97
Aniq integrallarni sonli usulda hisoblash.
Sh.Kuziyev, Sh.Ulikov, R.Rasulov..... 102
Applications of p-adic rational dynamical systems.
I.Sattarov..... 111
Maple amaliy dasturida algebra va sonlar nazariyasi masalalarini yechish.
S.Sa'dullayeva..... 119

KIMYO FANLARI
02.00.00 - ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ
CHEMICAL SCIENCES

Изучение закономерностей пространственной вариации и фазового распределения микроэлементов в воде реки Зеравшан.
М.Хошимхужаев, С.Мамажонов..... 122
Uzoq muddatli ta'sirga ega azotli o'g'itlarni yaratish: karbamid va etilsellyuloza asosidagi tarkiblar.
K.Raximov..... 128
Poliakrilonitril va polietilenpoliamin asosida anionit olish.

D.Shaxidova, D.Gafurova, B.Orzikulov, U.Mirzakulov, S.Haydarova, D.Tolipova…….. 134
Determination of the lower limit of copper ii ion in environmental objects using an immobilized reagent.
S.Yulchieva..... 141
Cannabis sativa l o‘simligi tolasining lignin miqdori va strukturaviy xususiyatlarini aniqlash.
I.Mamatvaliyev, A.Abdumajidov, I.Nabiyeva, Sh.Jumamurodova..... 147
Liquid processing of gypsum into ammonium sulphate and calcium carbonate.
Sh.Namazov, J.Kholmurodov, R.Radjabov, A.Seytnazarov, A.Mamataliev..... 153
Opoka minerali asosida tayyorlangan katalizatorlar yordamida pikolinlar sintezi tadqiqoti.
S.Qodirov..... 159
Oxytropis rosea o‘simligining bargi, poyasi, ildizi va urug‘i ekstraktining dastlabki fitokimyoviy tahlili.
Sh.Sulaymonov..... 166
Mis va marganes ionlari asosida olingan bimetall ftalosiyanin kompleksini termogravimetrik hamda differensial termogravimetrik xossalarini o‘rganish.
N.Nazarov, J.Fayziyev, S.Nazarov, G.Mirzoyeva..... 173
Payvandlash elektrod shlagi tasir kuchini aniqlash va taxlil qilish.
R.Ermatov, G‘.Doliyev, S.Mamajanov..... 178
Promoting deep reading and understanding in chemistry through intensive educational techniques.
Z.Salimova..... 182
Изучение фенольных соединений Nepeta Olgai Regel l. методом ВЭЖХ.
Р.Дехконов, М.Мамаджонова..... 186
Physicochemical properties of graphene conjugates formed with inorganic compounds.
J.Khudoyqulov, D.Kholmurodova, K.Semyonov..... 193
Synthesis of lycorine alkaloid esters.
T.Reymbayeva, V.Vinogradova, A.Sadikov..... 197
1-(2-furanil)-4,4,4-triftorbutandion-1,3 benzoil gidrazoni sintezi, tuzilishi va xossalari.
M.Ro‘ziyeva, M.Tursunov, M.Amonov..... 202
O‘zbekistonda o‘suvchi arachis hypogaea l. O‘simligi yer ustki qismi efir moyining tarkibi.
N.Usmanova, S.Isakova..... 208
2,4-dioksopentan kislota etil efiri asosida organik ligandlar sintezi va tuzilishi.
M.Tursunov, B.Umarov, N.Tulisova..... 213
Faollashtirilgan ko‘mir adsorbentlarini metallar sorbsiyasida qo‘llanilishi.
D.Salihanova, N.Ubaydullayeva, M.Xakimova, S.Usmanova..... 218
Ekologiyani muhofaza qilish uchun atrof-muhit obyektlaridan qo‘rg‘oshin ionini sorbsion- spektroskopik usullarda aniqlash.
M.Mamedova..... 222
Состав и реологические свойства суспендированных жидких азотно-фосфорных удобрений, полученных на основе переработки мытого обожженного концентрата смесью серной и фосфорной кислот.
Д.Косимов, Ш.Намазов, А.Расулов, А.Сейтназаров, Ш.Номозов, О.Бадалова..... 227

BIOLOGIYA FANLARI
03.00.00 - БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
BIOLOGICAL SCIENCES

Leonurus turkestanicus va RK4 polifenolining aorta silliq muskuli qisqarish kuchiga dozaga bog‘liq vazorelaksant ta’siri.
G.Mirzaalimova, A.Zaynabiddinov..... 232
O‘simlik qoldiqlaridan tayyorlangan kompostlarning sug‘oriladigan tuproqlar agrokimyoviy xossalariga ta’siri.
S.Yunusova, S.Sidikov..... 237
Eksperemental alsegeymer modeli hayvonlar qonida va jigarida et-1 hamda apob oqsillariga nisbatan autoantitanachalar aniqlash.
S.Amanbayeva..... 243
G‘o‘za tunlamining helicoverpa armigera (hübner, 1805) rivojlanishi va zarari.
M.Abdujabborov, F.Yuldashev, M.Mutalibov..... 249
Izoxinolin alkaloidlari (f-5, f-24), ularning konyugatlarining (kv-6, kv-8) kalamush jigari mitoxondriyasi nafas olish ko‘rsatkichlariga ta’siri.
A.Abdubokiyev, Sh.Xushmatov, N.Ergashev, E.Komilov, B.Yo‘ldoshev, Sh.Jo‘raqulov..... 253
Species of the genus philadelphus l., introduced to the tashkent botanical garden, and the importance of their vegetative reproduction.
Sh.Turdiboyev, D.Abdullayev, M.Raxmatillayev, A.Jumatayev..... 262

G‘o‘za (g.hirsutum l.) turida FRS10 genining tola chiqimi va hosildorlikni oshishidagi roli.
D.Usmanov, Sh.Abdukarimov, B.Sobirov, Sh.Xusanbayeva, A.Abdug‘afforov, A.Sharifjonov, D.Juraqulov, Z.Buriev.. **268**
Rizobakteriyalarga asoslangan biopreparatlar yordamida orol dengizining qurigan tubida o‘simliklar yetishtirishni rag‘batlantirish.
S.Murodova, M.Sobirova..... **272**
G‘o‘za (g.hirsutum l.) turi ghfhy3/far1 genlar oilasi vakillarini kollinearlik tahlili.
D.Usmanov, Sh.Abdukarimov, B.Sobirov, Sh.Xusanbayeva, A.Abdug‘afforov, A.Sharifjonov, D.Juraqulov, Z.Buriev.. **275**
Fusarium solani ning o‘simliklar bilan o‘zaro ta’siri, o‘simliklarning himoya mexanizmlari va qishloq xo‘jaligidagi oqibatlari asosida patogenlik hususiyatlarini o‘rganish.
F.Radjabov, I.Salaxutdinov, V.Kamburova, D.Usmanov, Z.Buriyev..... **281**
Сравнительный анализ ключевых биохимических показателей у пациентов с гепатитом b (hbv) и с (hcv) (на примере Наманганской области).
К.Кахорова, Ш.Рустамова..... **289**
Gilos (prunus avium l.) o‘simligining virusli kasalliklarini indikator o‘simliklar usuli yordamida diagnostika qilish.
E.Bekmatova, V.Fayziyev, B.Axmadaliyev, B.Abduvaliyev..... **294**
Farg‘ona vodiysi suv havzalarida uchrovchi brachionus (rotifera: brachionidae) avlodi turlari bo‘yicha tahlillar.
D.Adashev, M.Egamberdiyev, M.Madumarov, S.Madumarova..... **299**
Turli genotipdagi gossypium namunalarida pelota genining molekulyar identifikatsiyasi va tahlili.
H.Aminjonov, A.Sherimbetov, B.Adilov, B.Axmadaliyev, D.Ruzmetov, Sh.Primqulov, B.Abduvaliyev, A.Narimanov **304**
***g.hirsutum l.* turichi vakillarida sho’r stressiga chidamlilik belgisini morfologik jihatdan o’rganish.**
L.Azimova, D.Ernazarova, M.Xolova, B.Ochilov, A.Doshmuratova, F.Kushanov..... **311**
Phytochrome b genining o‘simliklar hayotidagi roli.
N.Obidov, M.Ayubov, B.Mamajonov, A.Yusupov, A.Murodov, Z.Bashirxonov..... **319**
O‘zbekistonning markaziy va sharqiy xududlarida tarqalgan suv baqalarining (pelophylax) gelmintofaunistik tahlili.
L.Akmuradova, E.Ikromov, E.Ikromov, J.Xaydarov..... **323**
Анатомия листа как биологический механизм устойчивости хлопка к насекомым вредителям.
Н.Тутушкина..... **329**
The emergence and consequences of the omicron variant of the sars-cov-2 virus.
M.Ayubov..... **334**
In vitro effect of endophytic fungi isolated from pepper (capsicum annuum l.) plants on root-knot nematodes (meloidogyne spp.).
I.Muhammedov, S.Qambarov, S.Muxamadjonov, A.Muminov, Kh.Abdurashidova..... **338**
Og‘riqni qoldiruvchi vositalarni sportchilarda tiklanish samaradorligini oshirishdagi ahamiyati.
G.Boqiyeva..... **344**
Dorivor o‘simliklarning ildiz kulturalari (hairy va adventitious) uchun ms ozuqa muhitining roli va metabolit ishlab chiqarishdagi ahamiyati.
F.To‘xtaboyeva, S.Muxamadjonov..... **347**
Markaziy Osiyoda *Ferula Lipskyi* korovin turining tarqalishi, unga xavf soluvchi omillar, saqlab qolish imkoniyatlari.
B.Karimov, O.Sheraliyev, F.Akbarov..... **351**
Nok agrobiotsenozida zararkunandalarga qarshi neonikotinoidlar sinfiga mansub preparatlarni qo‘llash hamda toksik qoldiq miqdorini baholash.
Z.G‘oyberdiyeva, A.Xolliyev, O.Ismoilova..... **358**
Sug‘oriladigan o‘tloqi tuproqlarning unumdorlik ko‘rsatkichlarini sho‘rlanish ta‘sirida o‘zgarishi aniqlash va baholash.
S.Ro‘zimatova, D.Maxkamova..... **363**
Jismoniy yuklamalar ta'sirida jismoniy rivojlanish ko‘rsatkichlarining o‘zgarishi.
N.Najmiddinova, M.Xolmirzayeva..... **370**
Kimyoviy ifloslangan taqir-o‘tloqi va o‘tloqi-allyuvial tuproqlar gumusining guruhiy va fraksiyaviy tarkibi.
O.Imomov, Z.Jabbarov, M.Faxrutdinova..... **376**
Toksik gepatit shariotida biologik faol moddalarning jigar biokimyoviy jarayonlariga ta’siri.
M.Otaxonova, D.Komilov, O‘.Qiyomov, S.Ikromov, Z.Kosimova..... **383**
O’simliklargan olingan biologik faol moddalarning toksik gepatit sharoitida ayrim fermentativ antioksidant tizimiga ta’siri.
O‘.Qiyomov, H.Bahodirov, S.Ikromov, L.Xoshimboyev, M.Raupov..... **390**
O‘simliklar suv rejimi ko‘rsatkichlari va tabiiy tuproq namligi o‘rtasidagi korrelyatsion bog‘lanishlar.
G.Toshmirzaeva, M.Otamirzayeva..... **395**

Mobil qurilmalar va bola organizmining immun holati: tahdidlar va profilaktik chora tadbirlar.
Y.Kamalova..... **400**
Qand lavlagini tuproqdan kaliyni o‘zlashtirishi hamda o‘zlashtirish koeffitsientiga azotli o‘g‘it shakl va me’yorlarining ta’siri.
D.Ergashev..... **403**
Anorning xalq tabobatida qo’llanilishi va zamonaviy tibbiyotdagi o’rni.
S.Mirzayeva, M.Jalolova..... **407**
Levisticum officinale ning dorivorligi va xalq xo’jaligidagi ahamiyati.
M.Yuldasheva, M.Ibragimova..... **411**
Qashqadaryo va Toshkent viloyati iqlimida o’sadigan phlomis solificolia regel o’simligining makro va mikro elementlar tarkibini o’rganish.
A.Xaitbayev, Sh.To‘xtamatova, Sh.Turg‘unboyev..... **416**
Organik o‘g‘itning kam miqdorlarda qo‘llanilishining bug‘doyning ildiz atrofi mikroflorasiga vegetatsion sharoitlardagi ta’siri.
S.Xusanov..... **421**
The role of endophytic fungi isolated from solanaceae plants in the biological control of phytonematodes.
I.Muhammedov, S.Qambarov, S.Muxamadjonov, A.Mo’minov, Kh.Abdurashidova..... **425**
Sug‘oriladigan tuproqlarda sho‘rlanish jarayonlari va ularning ec, tds hamda pH ko‘rsatkichlari asosida baholanishi (Kattaqo‘rg‘on suv ombori hududi misolida).
Z.Jabbarov, T.Abdraxmanov, S.Mahammadiev, G.Djalilova, O.Imomov, Sh.Abdullaev, D.Mahkamova, J.Abdukarimov..... **432**
Изучение физико-химических свойств подсолнечного жмыха как объект для получения халвы.
М.Мамажонова, Х.Абдурахманова, Х.Кодирова..... **437**
Yaylovlarda chorva hayvonlarini almashlab boqishni tashkil etish (Pop tumani Chorkesar massivi misolida).
N.Xoshimova..... **441**
Разнообразие биотопов рыбного хозяйства Бухара.
М.Наимова..... **445**
Antropogen omillar ta’siri ostida qolgan landshaftlarning zamonaviy holati va o‘simliklar xilma-xilligi.
F.G‘apparov, N.Sidiqjanov..... **451**
Ignabargli daraxtlarning ahamiyati va ularni ko‘paytirish usullari.
I.Qurbonov..... **458**
a-51, a-52 va a-54 polifenollarining l-tip Ca^{2+} ion kanallariga ta’siri.
R.Saydalieva, A.Zaynabiddinov, I.Abdullaev, L.Makhmudov, Sh.Kadirova, Sh.Isayeva..... **461**
Совместное выращивание карпа и гусей.
Д.Рахманов, О.Олимжонова..... **467**
Noan’anaviy xomashyolar, ularni tarkibi va ozuqaviy qiymati.
U.Mo‘minov, D.Tursunova, M.Yo‘ldosheva..... **471**
a-41, a-42 va a-53 gal kislotasi hosila lfrining ca^{2+} l-tip ion kanallariga bog‘lanish xususiyatlari.
Sh.Sodiqova, A.Zaynabiddinov, M.Xolmirzayeva, I.Abdullaev, L.Makhmudov..... **476**
Tog‘ va tog‘oldi hududlaridagi tettigonidae oilasi.
Z.Turayeva..... **482**
Jizzax viloyati tabiiy hududlarida faol turizm istiqbollari va muammolari.
L.Sanayeva, M.Akmalova..... **486**

IQTISODIYOT FANLARI
08.00.00 - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ
ECONOMIC SCIENCES

O‘zbekiston Respublikasining 2011-2024-yillaragi iqtisodiy o‘sish dinamikasi tahlili.
A.Tursinbayev..... **494**

FALSAFA FANLARI
09.00.00 - ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ
PHILOSOPHICAL SCIENCES

Shaxs muloqot madaniyati va diniy qarashlarning o‘zaro bog‘liqligi.
S.Normatov..... **499**
Ichki ishlar organlari xodimlari qalbida vatanparvarlik tuyg‘usini kuchaytirish va ma’naviy-axloqiy tarbiyalash ustuvor vazifadir.
F.Melikulov..... **503**
Jamiyatda mas'uliyatli shaxslarni tarbiyalashda gumanitar fanlarning o‘rni.
G.Mixliyeva..... **507**

Ijtimoiy hayotda yoshlar tashabbuslari namoyon bo'lishining ijtimoiy - madaniy omillari.
X.Abduraxmonov..... **510**
Ekologik madaniyatni shakllantirishning ijtimoiy-falsafiy jihatlari.
O.Omonturdiyev..... **514**
Siyosiy tafakkur fenomeni: mohiyati, tarkibiy qismlari va shakllanish omillari.
H.Rasulov..... **517**
Talabalar kreativ tafakkurini rivojlantirishning ijtimoiy-falsafiy masalalari.
B.Abdullayeva..... **521**
Raqamli texnologiyalarning oilaga ta’siri: nazariy yondashuvlar va tushunchalar.
A.Ismoilov..... **524**
Nikohdan ajrashish jarayonllarida bolalarning ijtimoiy-psixologik himoyasini ta’minlash: O‘zbekiston tajribasi va xalqaro amaliyot tahlili.
B.Sattorov..... **529**
Nogironligi bo‘lgan bolalar bilan ishlashda ijtimoiy pedagogning o’rni.
B.Tolipov, D.Turg‘unova..... **533**
Obidjon Mahmudovning hayoti va jadidchilik g'oyalarining shakllanishi.
I.G‘ofurov..... **536**
Abdurahmon Toshkandiy axloqiy qarashlarining ijtimoiy hayotdagi o‘rni.
H.Suvonqulov..... **539**
Yoshlarni axborot tahdidlaridan himoyalovchi omillardan foydalanish.
I.Karimov..... **542**
Texnosivilizatsiya tushunchasi va uning shakllanish bosqichlari.
I.Toirov..... **545**
Ijtimoiy-falsafiy go‘yalar transfarmatsiyasida yoshlarning siyosiy jarayonlarga integratsiyalashuv jarayonini yuksaltirish.
I.Axmedov..... **550**
Jadid ma’rifatparvarlari qarashlarida xotin-qizlar masalalarining ijtimoiy-falsafiy talqini.
G‘.Xolmatov..... **553**
Jadidlarining tadbirkorlik faoliyatiga oid qarashlari.
A.Sayitxonov..... **556**
Sadriddin Ayniy ijodiy faoliyatining ijtimoiy va ilmiy mohiyati.
K.Islamova..... **560**
Nogironligi bo‘lgan bolalarni ijtimoiylashtirish jarayonida o‘zbekistonda xorij tajribasini qo‘llash imkoniyatlari.
B.Tolipov, M.Turdiboyeva..... **564**
O‘zbekiston Respublikasi fuqarolarini yashash huquqini xalqaro miqyosda kafolatlashning ijtimoiy-huquqiy zarurati.
D.Mizarov..... **568**
Jadidlar harakatida ijtimoiy-ma’naviy sog‘lomlashtirish omillari.
Sh.Daniyarov..... **572**
Ijtimoiy hamkorlikning falsafiy-ekzistensional mohiyati: qarashlar va talqin.
A.Asatov..... **578**
Rivoyat va hikmatlarda ayol «husni-xulqi» haqidagi g‘oyalarning mohiyati.
O.Nematova..... **584**
Kommunikativ reallikda bilim va axborotning subyektlashuvi va obyektlashuvi:falsafiy tahlil,
M.Yekubova..... **591**
Umumiy va ixtisoslashtirilgan ta’lim muassasalari kontekstida ijtimoiy ish faoliyatining pedagogik-psixologik ahamiyati.
B.Tolipov, M.Xoshimova..... **595**
O‘zbekistonda yoshi ulug‘larga ehtirom – milliy qadriyatlarimiz ifodasi.
N.Axmadiyev..... **600**
Ijtimoiy himoyaga muhtoj xotin-qizlar bandligini ta’minlash va muammolarini tadqiq etishning dolzarb masalalari.
S.Nabijonova..... **604**
Ijtimoiy kapital — yangi o‘zbekistonning barqaror rivojlanish omili sifatida.
N.Uktamov..... **609**
Mahalla xotin-qizlar faolining hamkorlikda faoliyat yuritish etikasi.
N.Tojibayeva..... **613**
Yangi O‘zbekiston yangilanish va taraqqiyotida milliy o‘zlikning o‘rni.

O‘.Axmedova..... 618
Inson go‘zalligi va axloqiy kamolot o‘rtasidagi ontologik hamohanglik.
P.Qaxorov..... 621
Jamiyatni ilmiy boshqarishda strategik tafakkurning o‘rni.
S.Yuldashev..... 625
Konfutsiylikda insonparvarlik va davlat boshqaruvi uyg‘unligi.
M.Sattarov..... 628
Yangi O‘zbekiston sharoitida yoshlar ma’naviyatining shakllanish omillari.
Sh.Sharobiddinov..... 631
Globallashuv sharoitida milliy xarakter shakllanishinig ijtimoiy falsafiy negizlari.
Sh.Usmanova..... 634
Yong‘in xavfsizligi madaniyatining ijtimoiy-tarixiy genezisi hamda ularni turkumlashtirish tamoyillari.
S.Soliyev..... 639
Korrupsiya matritsasi va davlat byudjeti oqimlarining ijtimoiy-falsafiy transformatsiyasi (XXI asr boshlaridagi Rossiya tajribasi misolida).
A.Tursunov..... 644
Abu Rayxon Beruniyning hukmdorlarning axloqi va mas’uliyati haqidagi qarashlari.
S.Xoldarov..... 650
Zamonaviy yoshlarning iqtisodiy tafakkuri: rivojlanish dinamikasi va identiklik (ijtimoiy-falsafiy tahlil).
H.Xoshimov..... 653
Yoshlar orasida internet qaramligini oldini olish chora tadbirlari va mexanizmlari.
S.Qurbonova..... 658
Zamonaviy futbolda irqchilik muammosi.
A.Turaqulov..... 662
Youth with disabilities - a key to progress: a new stage of social integration.
Sh.Alimova..... 665
Yoshlar yetakchilari – yangi o‘zbekiston yoshlar siyosatining eng quyi bo‘g‘in drayverlaridir.
A.Muminov..... 671
Yoshlar ma’naviy salohiyatini yuksaltirish borasidagi davlat siyosatining o‘ziga xos xususiyatlari.
Sh.Qayumov..... 677
Физическая культура как основа формирования нравственного идеала.
Б.Мадаминов..... 682
Dialogning shaxslararo va fanlararo muloqot vositasi sifatidagi o‘rni.
U.Maxkamov..... 686
Mustaqillik davrida o‘tkazilgan ma’naviy-axloqiy, gumanistk tadqiqotlar tahlili.
O.Ortiqov..... 693
Развитие культуры патриотизма у студенческой молодежи.
Р.Хатамова..... 697
Madaniyatlar qorishuvi va zamonaviy tendensiyalar: oilaviy qadriyatlarning transformatsiyasi.
O‘.Sharopov..... 700
Jamiyat taraqqiyotida milliy g‘oya demokratik o‘zgarishlarning ilmiy asosi.
J.Quchqorov..... 705
Fuqarolik jamiyati institutlari va ularning zamonaviy ahamiyati.
A.Arapbayeva..... 709

FILOLOGIYA FANLARI
10.00.00 - ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
PHILOLOGICAL SCIENCES

Analysis of epithets with elements of personification in the english language.
M.Mamadjanova..... 712
Metaforaning lingvistik va lingvomadaniy ifodasi.
M.Parpibayeva..... 716
Is’hoqxon Ibrat asarlari leksikasida o‘zlashgan va o‘zga til elementlari.
M.Latipov..... 719
O‘zbek va rus frazeologizmlarida peyorativlikning semantik ifodasi.
M.Zaripova..... 725
Inkorning kategorial tushuncha maqomi.
V.Vositov..... 728
A contrastive study of microtext translation strategies in english and uzbek languages.

A.Xamidova..... 733
Transport logistika talabalari uchun chet tilini o‘qitishda innovatsion yondashuvlar va raqamli platformalar.
S.Shakirova, G‘.Mamajanova..... 736
“Donolik” konseptining til sathlarida voqelanishi.
M.Tojiboyeva..... 739
Semantic analysis of robotics terminology in english and uzbek.
G.Rasulova, B.Nasirdinov..... 742
Realia and lacunae as linguocultural features of national identity.
S.Toshmatova..... 745
Viktorian adabiyoti adibalar nasrida qahramonlar ruhiyatini ochishda foydalanilgan psixologik tasvir vositalar.
F.Rashidova..... 749
Bino-inshootlar qurilishiga oid inglizcha leksik birliklarning diaxronik tahlili.
S.Raxmonberdiyeva..... 752
Ingliz tilida konseptual mazmunning obrazli ifodalanish mexanizmlari.
M.Rejapova..... 755
“Yo‘qotilgan avlod” kontekstida ayollarning ma’naviy va ijtimoiy izlanishlari.
I.Siddiqova..... 758
O‘zbek va ingliz geortonimik frazeologizmlarining lingvomadaniy xususiyatlari.
S.Aliyeva..... 760
Shukur Xolmirzayev nasrining poetikasi.
M.Hamidova..... 765
“Nahj-ul farodis”ning tarjima nusxasi (Kastamonu nusxasi).
D.Abduvaliyeva..... 769
Ingliz tilidan o‘zbek tiliga madaniy atamalarni tarjima qilish usullari.
A.Anarbekova..... 773
Zahiriddin Muhammad Bobur asarlarining punktuatsion badiiy tahlili.
N.Nazarova..... 775
Hamlet va Farhod obrazlarining qiyosiy tahlili.
M.Axrorova..... 778
Alternativ tarix konsepsiyasi noan’anaviy qissalarda: xronotopning parallel qatlamlari.
Sh.Botirova..... 781
Tourism and discourse: linguistic and communicative aspects of tourism advertising.
G.Elmuradova..... 784
Tikuvchilik terminologiyasining ikki tilli elektron lug‘atini yaratishning lingvistik va texnologik asoslari.
Z.Hakimova..... 788
Epistolyar asarlarda milliy o‘ziga xoslik: “Bonu” romani tahlili.
Z.Hamzayeva..... 791
Abdurahmon Toshkandiy axloqiy qarashlarining ijtimoiy hayotdagi o‘rni.
H.Suvonqulov..... 794
Austin’s concept of speech act as linguistic action.
M.Ibragimova..... 797
Muhammad Yusuf ijodida “Muhabbat” konseptining ifodalanishi.
I.Ibragimova..... 801
“Alpomish” dostonini o‘rganishda Omonilla Madayevning ilmiy-metodik izlanishlari.
M.Mamadaliyeva..... 804
Agata Kristi va Artur Konan Doyl asarlarida personaj nutqining lingvopoetik modeli va badiiy makon talqini.
I.Jo‘raboyev..... 807
Semantic analyses of lexemes, exploring meaning in linguistics.
M.Alihonova..... 811
Bilish va uning bosqichlari.
M.Maxmudova..... 815
Роль произношения при чтении текста.
M.Турсынова..... 819
O‘lkashunoslik materiallarining turli ta’lim sohalarida qo‘llanilishi.
M.Adhamjonova..... 823
Ingliz ritsarlik romanlarida syujet tuzilishi: ekspozitsiya, tugun, voqealar rivoji, kulminatsiya va yechim.
Z.Nabiyeva, A.Abdullajanov..... 826
“Nahj-ul farodis” Riyod nusxasining o‘rganilishi.
D.Abduvaliyeva..... 830

Adabiy asarlarning bolalar nutqini rivojlantirishdagi o‘rni.
Sh.Obidova..... **834**
Hamidjon Homidiy zamondoshlari nigohida.
R.Sheraliyeva..... **837**
Sociolinguistic and theoretical perspectives on cursing: a comparative analysis of english, russian, and uzbek traditions abstract.
R.Gulomova..... **841**
Isajon Sulton hikoyalarida badiiy mahorat masalasi.
M.Sadullayeva..... **845**
Abdulla Qahhor hikoyalarida qahramon obrazining ijtimoiy-estetik tahlili.
D.Sheraliyeva..... **849**
“Talabalik” konseptining kognitiv talqini (Ulug‘bek Hamdamning “Muvozanat” romani misolida).
N.Maxammadjonov..... **854**
Zardushtiylik: turfa talqin va qarashlar.
T.Shermurodov..... **857**
Kognitiv tilshunoslik konsept tushunchasi va uning lingvomadaniy xususuyatlari.
I.Tojiboyev..... **862**
Basic approaches to the semantics of terms.
M.Khodjakhanov..... **867**
Категория лингвистической эвиденциальности на примере английского, немецкого и узбекского языков.
М.Хамраева..... **871**
Лингвокультурологические особенности сравнений в русском и узбекском языках.
А.Собиров, Д.Холмуродова..... **874**
Alisher Navoiy g‘azallarida qo‘llangan yordamchi so‘zlarning inglizcha tarjimada berilishi.
G.Kaxxorova..... **877**
Lyuiz Erdrikning “The Plague of Doves” romanida oilaviy munosabatlar va qahramon o‘zligi masalasi.
P.Mirzayeva..... **881**
O‘qish darslarida o‘quvchilarning she’r, masal va ilmiy-ommabop janridagi asarlarni o‘rganish darsini kuzatish va tahlil qilish kompitensiyalarini shakllantirish.
G.Tillabayeva, M.Ahmedova..... **885**
Sun’iy intellekt asosidagi tarjimalarda emotiv so‘zlarning adekvatligi: google translate va ChatGPT misolida.
N.Sherimbetova..... **888**
Cross-cultural pragmatics of politeness strategies: a comparative study of english and uzbek verb usage.
N.Djumaeva, D.Sultanmuradova..... **895**
Linguistic and linguacultural features of the concept of “friendship” in english and uzbek languages.
N.Raxmanova..... **898**
Metaphor theory in english language teaching.
D.Turgunboyeva..... **901**
Media diskursning lingvistik xususiyatlari: tadqiqot va talqin.
I.Hasanboyev..... **904**
Balancing accuracy and fluency: what matters more in modern english teaching?
G.Juraeva..... **908**
Axborot manipulyatsiyasi va haqiqat inqirozi: zamonaviy jurnalistika kontekstida.
H.Eshova..... **912**
Ingliz tilida “taste-ta’m-maza” konseptining etimologik kelib chiqishi va xususiyatlari xususida mulohazalar.
E.Mamajonova..... **915**
Godonimlar – xalq hunarmandchiligining lingvistik guvohi.
N.Sattarova..... **920**
Mechanisms of formation of artificial intelligence terminology in the uzbek language.
A.Khaitova..... **923**
Hofiz Xorazmiy “Devon”idagi zid ma’noli leksemalar tahlili.
R.Madaminova..... **928**
Ingliz akademik diskursida terminologik neologizmlarning morfologik tuzilishi va so‘z yasalish usullari.
L.Kamila..... **932**
Badiiy asarlarda antroponimlarning lisoniy-semantik xususiyatlari.
O.Xamdamov..... **935**
Ta’lim uchun universal dizayn (UDL): zamonaviy sinfda har bir o‘quvchi uchun teng imkoniyatlar.
F.Sobirova..... **939**

Vocabulary learning strategies in Korean as a foreign language education.
I.Jeong..... **943**
Turli tizimli tillarda ekspressiv va emotsional birliklar orqali milliy madaniyatning ifodalanishi: lingvokulturologik tahlil.
G.Xasanova..... **951**
Значение фундаментальных трудов первых исследователей для развития научных представлений о детском фольклоре узбекской и русской традиций.
Э.Азмиева..... **954**
Искусственный интеллект в обучении английскому языку: подход, ориентированный на развитие письменной речи.
С.Амонова..... **959**
Task-based learning as an effective approach to enhancing language performance: a pedagogical analysis.
Sh.Odiljanova..... **965**
Зоонимия в современном языкознании: лингвистические и культурно-семантические характеристики.
А.Рсалиев..... **970**
Сравнительно-литературный анализ авторского сознания в повести «метель» А.С.Пушкина.
И.Абдуллаева, З.Хамидова..... **975**
The poetics of the english and russian novel in comparison based on «pride and prejudice» by Jane Austen.
Sh.Anvarova..... **979**
XX asr boshlaridagi o‘zbek va turk she’riyatida ma’rifat mavzusining badiiy talqini.
R.No‘monova..... **982**
Структурная модель и семантическая природа оксюморона.
В.Каращук, У.Баходирий..... **985**

13.00.00 - PEDAGOGIKA FANLARI / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PEDAGOGICAL SCIENCES

Prezident maktablari o‘quvchilarining jismoniy tayyorgarligini takomillashtirishda aylanma mashg‘ulot uslubining samaradorligini ilmiy-uslubiy asosda o‘rganish.
M.Xamudov, M.Ismoilov..... **991**
Biokimyo fanini o‘qitishdagi muammolar va ularning yechimida VR hamda SI imkoniyatlari.
N.Eshchanova..... **996**
Lokomativ-W jamoasi futbolchi qizlaning tajribadan oldin va tajribadan keyin jismoniy va texnik tayyorgarlik ko‘rsatkichlarini tahlili.
B.Nodirov..... **1000**
Фундаментальная социально-психологическая проблема цифровой трансформации инклюзивного образования.
С.Атажонова..... **1004**
Zilzila vaziyatlarida ingliz tilidagi nutqiy strategiya va taktikalar: kommunikativ yondashuv.
M.Abduraxmanova..... **1009**
Tibbiy talim talabalarining ekologik malakalarni shakllantirishdagi metodologik yondashuvlar.
M.Kodirova..... **1012**
Ingliz tili o‘qitishda aralash ta’lim: lug‘at o‘rganishning turli modellari, imkoniyatlari va nazariy asoslari.
E.Rasulbek..... **1016**
O‘quvchilarda ergonomik kompetentlikni shakllantirishda STEM yondashuvining samaradorligi.
N.Kirgizova..... **1019**
Forsayt kompetentlik haqida.
U.Axmedova..... **1023**
An’ana va innovatsiya: O‘zbekiston rassomlarining zamonaviylikka ko‘chishi (2010–2025)
B.Oripov..... **1026**
Muhandislik faoliyatining mohiyatini anglatishda aniq fanlar asosidagi nostandart topshiriqlarning pedagogik ahamiyati.
J.Baratov..... **1029**
Maktabgacha ta’limda inklyuziv ta’limni joriy etishning afzalliklari va muamomolari.
A.Boyqulov..... **1033**
Talabalarda etnomadaniy kompetentlik rivojlanishining bosqichlari.
A.Isomiddinov..... **1037**
Oziq-ovqat texnologiyasi talabalarining kasbiy terminologik kompetensiyasini rivojlantirish usullari.

D.Jamalova..... 1041
Yosh bokschilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirish.
B.Jurayev, U.Shomirzayev..... 1046
Jismoniy madaniyati mashg‘ulotlarida sog‘lom turmush tarzining sog‘lomlashtirish kartochkalari.
Z.Musayev..... 1049
Tibbiyot oliy ta'lim muassasalari talalabalarida klinik laborator diagnostika fanidan amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish texnologiyalari.
I.Jalolov..... 1053
Malaka oshirish jarayonida kvest texnologiyasi asisida tinglovchilarning amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirish texnologiyalari.
M.Usmonov..... 1056
Ta’lim jarayonida neyropedagogik ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning samarasi.
K.Yusupova..... 1059
Tinglovchilarning amaliy kompetentligini rivojlantirish samaradorligiga ta'sir etadigan omillar.
O.Jaynarov..... 1062
Oliy ta’lim muassasasi bitiruvchisida axborot – modellashtirish ko‘nikmasini tarkib toptirishning ilmiy nazariy asoslari.
O.Kuziyev, N.Rustamova..... 1066
Dasturiy ta’minot vositalarini yaratish va kiberpedagogik kompetensiyasini takomillashtirish modeli.
Sh.Bekchonova..... 1071
Assotsiativ fikrlash tushunchasining mazmuni va xususiyatlari.
Z.Ortiqova..... 1075
Ta’lim-tarbiya jarayonida Tarbiya darslarini tashkil etishning ahamiyati.
G.Rashidova..... 1078
Pedagogik ta’limda talabalar o‘quv-bilish faoliyatini faollashtirishning ilmiy-nazariy asoslari.
Sh.Ruziyev..... 1082
Jadid ma’rifatparvarlarining ma’naviy merosini o‘rganish.
M.Ruziyeva..... 1087
Pedagogik texnologiyalar yordamida talabalarda xavfsizlik madaniyatini rivojlantirish va ishlab chiqarishga tayyorlash.
M.Samadova..... 1091
Talabalarning muhandislik kompetensiyalarini “Muhandislik va kompyuter grafikasi” fani asosida rivojlantirish.
Ch.Shakirova, D.Karimova..... 1095
Data-driven learning (DDL) in foreign language teaching: an overview.
M.Toshpulatova..... 1098
Axborotli–intelektual ko‘nikmalarni rivojlantirishda zamonaviy yondashuvlar.
Z.Absamatov..... 1102
XIX oxiri XX asr boshlarida jadid namoyandalari merosida oila va oilaviy munosabatlarni o‘rganishning nazariy manbalari.
D.Tag‘oyeva..... 1107
Talabalar o‘quv faoliyati samaradorligini ta’minlashda psixologik va pedagogik omillar.
T.Xudaynazarov..... 1112
Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida o‘qib tushinish ko‘nikmasini rivojlantirish metodlari.
P.Kojalepesova..... 1116
Promoting deep reading and understanding in chemistry through intensive educational techniques.
Z.Salimova..... 1119
Проектирование уроков математики с использованием метода кейсов для формирования компетенций, оцениваемых в заданиях pisa контекстного типа.
Р.Замилова, Х.Максудова..... 1123
Milliy qadriyatlar asosida talabalarning ma’naviy dunyoqarashini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari.
F.Ponsotova..... 1127
Kon-metallurgiya terminlarini o‘qitishning xorijiy va milliy tajribalari tahlili.
U.Bazarova..... 1132
Oliy ta’lim tizimida talabalarni kredit-modul tizimi asosida o‘qitishning o‘ziga xos xususiyatlari.
Y.Azzamov..... 1135
The semantic distinctiveness of definite and indefinite articles and their impact on the translation process.
Z.Saidova..... 1138
Talabalar ma’naviy dunyoqarashini rivojlantirishda falsafa fanining innovatsion pedagogik yondashuvlari.

A.Abdullayev..... 1142
Kurashchi qizarning BMI ko‘rsatkichlarini inobatga olgan holatda kombinatsion harakatlar majmuasini ishlab chiqish va amaliyotga joriy qilish.
M.Abduraxmanova..... 1146
Oliy o‘quv yurtlari jismoniy madaniyat yo‘nalishi talabalari moslashish mexanizmlarining o‘ziga xos jihatlari.
Q.Arabboyev..... 1151
Yosh kurshchilarni maxsus jismoniy tayyorgarliligi jarayonida pedagogik usullarni takomillashtirishdagi muammolar.
U.Choriyev..... 1155
Zamonaviy texnologiyalarning o‘quvchilarning jismoniy tarbiya bilan shug‘ullanish darajasiga ta’siri.
G.Muratova, M.Davranova..... 1158
Tibbiy yo‘nalish talabalari uchun ingliz tili ta’limidagi ayrim qiyinchiliklar.
G.Obidova..... 1161
Boshlang‘ich ta’lim fanlari kesimida ijodiy fikrlashni rivojlantirishga yo‘naltirilgan loyihalarning mazmuni va tuzilishi.
Y.Egamberdiyeva, G.Toshtemirova..... 1164
Code-switching in contemporary communication: cognitive, social and educational perspectives.
G.Khodjaeva..... 1168
Jismoniy madaniyat darslarida shaxs tarbiyasining pedagogik asoslari va imkoniyatlari.
F.Inomov..... 1171
Chet tillarini o‘qitishda interaktiv o‘yinlarning roli va ta’siri.
N.Xoldorova..... 1175
Kreativ ta’lim muhitida ta’limiy jarayon va uni tashkil etish.
U.Babaxodjayev, A.Nabiyev..... 1178
Umumiy o‘rta ta’lim maktablari jismoniy tarbiya darslarida alohidalilik tamoyilini qo‘llashning ilmiy-metodik asoslari.
J.Mahmudova..... 1181
Uzluksiz malaka oshirish jarayonida biologiya fani o‘qituvchilarini metodik tayyorgarligini takomillashtirish texnologiyalari.
N.Xoldaraliyeva..... 1185
Ta’lim texnologiyalari vositasida o‘quvchilarining kreativ fikrlash qobilyatlarini rivojlantirish.
Q.Nazarova, D.Inamov..... 1188
5–6-sinf o‘quvchilarida somatotipga asoslangan jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlarini aniqlash va tahlil qilish.
A.Izatullayev..... 1192
Aksiologik g‘oya va raqamli texnologiyalar asosida ALFA va BETTA avlodlarni tarbiyalashning zamonaviy tendensiyalari.
K.Abdullayeva..... 1198
Neyropedagogik texnologiyalarni umumiy o‘rta ta’lim amaliyotiga tatbiq etish.
N.Isroilova..... 1203
Oliy sport yutuqlarini rivojlanish monitoringi (paradzyudo sport turi misolida).
T.To‘ychiyev..... 1207
Ta’lim transformatsiyasi sharoitida katta maktabgacha yoshdagi bolalarning kognitiv ko‘nikmalarini shakllantirish o‘ziga xos ahamiyati.
Sh.Nuritdinova..... 1211
Boshlang‘ich sinflarda Rolli o‘yinlardan foydalanishning o‘quvchilar nutqini rivojlantirishdagi ahamiyati.
Z.Qo‘ychiyeva..... 1214
Ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlarida o‘rta masofalarga yuguruvchilar sport formasini bosqichli takomillashtirish va baholash uslubiyati.
X.Qurbonov..... 1217
Promoting deep reading and understanding in chemistry through intensive educational techniques.
Z.Salimova..... 1229
Inklyuziv ta’limda pedagogik-psixologik diagnostika muhiti: mazmuni, tamoyillari va amaliy ahamiyati.
Sh.Matupayeva..... 1233
Enhancing semantic reading skills in primary school students through the functional activation of the frontal and lateral brain regions.
S.Sotivoldieva..... 1236
Ingliz tili darslarida tanqidiy fikrlash faoliyatlari: neyropedagogik yondashuv.
N.Xolboyeva..... 1240

Voleybolchi yoshlarning musobaqalarga tayyorgarlik jarayonida yuklama shiddati va tiklanish sikllarining funksional ko‘rsatkichlarga ta’siri.
E.Radjabov..... **1243**
O‘quv mashg‘ulot bosqichidagi gandbolchilarni texnik tayyorgarligini oshirishda noan’anaviy mashqlar yordamida mashg‘ulot modelini ishlab chiqish.
M.Allayorov..... **1248**
Анализ художественных произведений и его значение на уроках литературы.
Р.Замилова, Р.Ахмаджонова..... **1254**
Функциональная подготовка юных футболистов.
Т.Ишанов..... **1258**
Ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichida paravoleybolchilarni tayyorlash texnologiyasining ilmiy metodik asoslari.
L.Davlatova..... **1261**
Milliy qadriyatlar asosida talabalarning ma’naviy dunyoqarashini rivojlantirish pedagogik muammo sifatida.
F.Ponsotova, U.Buriev..... **1265**
Jismoniy tarbiya darslarini tashkil etishda genderli yondashuvning an’anaviy yondashuvdagi asosiy tafovutlarning monitoringi.
I.Yuldashev..... **1270**
Ekologik madaniyatni maktabgacha yoshdagi tarbiyalanuvchilar dashakllantirish mexanizmlari.
D.Voxidov..... **1274**
Talabalarda hamkorlik kompetensiyalarini rivojlantirishdagi pedagogik-psixologik muammolari.
Z.Otaboyeva..... **1277**
Цифровые методы обучения русскому языку через ИИ.
Р.Замилова, З.Тохиржанова..... **1280**
Анализ отечественного и зарубежного опыта учителей начальных классов в вопросе совершенствования связной речи младших школьников.
Г.Каипова..... **1283**
Pedagogical conditions and necessity of organizing physical education and sports activities.
O.Toshtemirov..... **1287**
Geymifikatsiya mexanizmlarining rus tilini o‘rgatish jarayoniga ta’siri: didaktik asoslari va zamonaviy yondashuvlar.
Y.Axmedova..... **1290**
Iqtisodiy til o’qitishda ko’p tarmoqli yondashuv: inson va iqtisodiy jarayonlar o’rtasidagi aloqalar.
B.Djamalutdinova..... **1295**
Ertaklarning bolalar ma’naviy-axloqiy rivojiga ta’siri va ahamiyati.
G.Ikromova, D.Tojiyeva..... **1298**
Xorijiy tajribalar asosida bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining axborot kompetentligini rivojlantirish metodikasi.
A.Umarov..... **1302**
Методические подходы к развитию универсальных учебных действий у младших школьников в процессе освоения грамматических понятий.
Ф.Солохиддинова..... **1306**
Malakali kikbokschilarda qo‘l zarbasini bajarish jarayonida harakat tezligining kinematikasi.
G‘.Ismoilov..... **1311**

TIBBIYOT FANLARI
14.00.00 - МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ
MEDICAL SCIENCES

Yarali kolitning ichakdan tashkari belgilari va patogenezida immunologik, genetik boglikliklar.
M.Maxkamov, U.Zakirova..... **1315**
Gipertoniyada farmakogenomik yondashuv: shaxsga yo‘naltirilgan davo strategiyalarining istiqbollari.
N.Dushayeva..... **1320**
Prevention of congenital malformations in children in uzbekistan: risk factors analysis and recommendations.
M.Mamasiddiqov, B.Abdugofurova..... **1322**
Insult turlari va uni keltirib chiqaruvchi sabablar.
M.Tursunbabayeva..... **1326**
Onkologik kasalliklarni erta aniqlashda zamonaviy tekshirish usullari.
R.Inatullayeva..... **1329**